सैमाकडेन संवाद

राजश्री बांदोडकार कारापुरकार

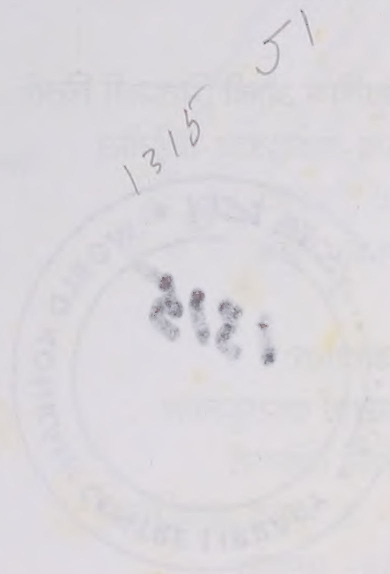






सैमाकडेन संवाद

राजश्री बांदोडकार कारापुरकार



लर्निंग स्फियर्स
मडगांव -गोंय

Saimakaden Samvad

Dialogue with Nature

Rajshree Bandodkar Karapurkar

प्रकाशन क्र: 2

पयली उजवाडावणी : 2005

छापणावळ:

ब्ल्यू क्यूब प्रिंट अँड पॅक प्रा. लि.

म्हापशें, गोंय.

मुखचित्र आनी भितरलीं चित्रां:

निला बांदोडकार रॉड्रिगीस

अर्थ टू स्काय,

पणजी, गोंय.

प्रकाशक:

सिध्दार्थ कारापुरकार

लर्निंग स्फियर्स

टी- 3, मुकुंद अपार्टमेंट्स

कोंब- मडगांव

गोंय-403601

फोन. नं. 0832-2732810

-2704585

मोल- रु. 115/-

हें पुस्तक गोवा कोंकणी अकादमीचे बालसाहित्य प्रकाशन अर्थीक पालव येवजणेखाला छापलां.

म्हज्या माणकुल्या
बाय ध्वनीक
आनी
बाय भुमिक

– राजश्री



अजापां उगतीं करचे आदीः.

'सैमाकडेन संवाद' बरोवपाक घेतलो तो फकत लोकांमेरेन संवादांतल्यान सैमांतलें विज्ञान पारावेपारवातीर. सैमान अशीं खुबशीं अजापां भरल्यांत जातूंत विज्ञान लिपिल्लें आसा. आमी विज्ञानीक दिश्टीकोणांतल्यान जर सैमांत सरभोंवतणी नदर मारली तर आजापांफाटलें गुपीत आमकां कळटलें आनी संवसारांत भरिल्ल्या कुड्ड्या विश्वासाकडेन (अंधश्रध्दा) पळोवपाक आमकां नवी नदर मेळटली.

विज्ञानाचो मनाकडेन, बुध्दीकडेन संबंद आसा. संवसारांतले खंयचेंय गजालीकडेन पळयतना अशें कित्याक घडटा, तशें कित्याक घडटा हाचेर विचार करून ताच्यो जापा सोदून काडपाचो एक ल्हानसोच यत्न करीत जाल्यार अजापां हीं अजापां उरचींनात. जादू, जादू उरचेनात. ताचे फाटलें गुपीत आमच्या दोळ्यांमुखार उगतें जावन खेळटलें. मन नव्या विचारांनी धादोशी जातलें. आनी जी जीण आमी संवसारांतल्या बारीक-सारीक गजालींनी घुस्पायतात ती जीण, तें जिवीत बरे भाशेन , मनाक पुरो जायनासतना फुडें सरतलें आनी जिणेंतलें नवे खेळ खेळत रावतलें.

उपकारी भावनेन......

हावं व्हड उपकारांत...सैमाच्या...सैमांतल्या अजापांच्या...म्हज्या सगल्या घरच्यांच्या... घोवाच्या उपकारांत...म्हज्यो चलयो ध्वनी आनी भुमी म्हज्या जिवितांत आयल्यो आनी जिविता रंग भरलो. तेच उमेदीन हें म्हजें दुसरें पुस्तक इतले बेगीन येवपाक पावलें.

ह्या पुस्तकातले म्हजे बरोवप इतले बेगीन वाचूक ताचेर टिपणी करपी तशेंच तें पुस्तकाच्या रुपांत हाडपाक प्रोत्साहन दिवपी डॉ. एन्. पी. एस्. वर्दे, श्री. पुंडलीक नायक, डॉ. अरविंद गजानन उंटवाले, श्री. पर्सिवाल नोरोन्हा आनी श्री. मुन्ना खांडेपारकर. हांव तांचे सदांच उपकारी आसतलें.

तशेंच म्हजी बरपावळ सुदारपान मजत करपी बाब अतुल पंडित, बाय सुषमा सोनक, बाय विनंती कासार कळंगुटकार आनी श्री. बाबली नायक हांचे हांव उपकारी. ह्या पुस्तकाचें मुखचित्र तशींच तांतुत भितरलीं सगलीं चित्रां म्हजी भयण बाय नीला बांदोडकार रॉड्रिग्स् हाणें पितारल्यांत आनी तातुंत रंग भरपाक मजत केल्या बाब हरिष चोडणकार हाणें. तांचे हांव उपकार आठयतां.

तशेंच छापणावळीचें काम करपी श्री. शंकर रेगे आनी प्रत्यक्ष आनी अप्रत्यक्ष रितीन म्हाका आदार करतल्यांचे हांव व्हड उपकारी.

विंगड-विंगड मळांनी काम करून, विज्ञानीक सोद लोकांमुखार हाडपी विज्ञानीकांच्या हांव सदांच उपकारांत आसतलें.

राजश्री बांदोडकार कारापुरकार

मांडावळ

चींव चींव चिमणी





चींव चींव चिमणी

''चिमणी''- एक सोबीत, गोबऱ्या रंगाचें, मर्दी मर्दी भांगराळ्या कोराचीं पांखां आशिल्लें, ल्हानशें गुबगुबीत सुकणें. सदांच ल्हव आवाजांत चींव चींव करपी. उडयिल्ले तांदळांतले आशे वा तांचेरवातीर उडयिल्ले तांदूळ खावन भूर्र करून उडून वचपी.

म्हज्या भुरगेपणांत तर घराच्याभायर खूब चिमण्यो दिसताल्यो. तांदूळ वेंचतकर आमी तांदळांतले आशें जावं गवांतले सवाद तांचेरवातीर शिंपडायतालीं. तीं भुर करून उडून ल्हवूच जमनीर देंवताली. डुबूक डुबूक करून उडयो मारीत एक एक दाणो वेंचून खातालीं. कितली मजा येताली तांकां पळोवन!

पयर खूब तेंपान अशीच एक चिमणी म्हाका मेळ्ळी. हांवें वेळ वगडायनासताना तिचेकडेन खबरो मारपाचें थारायलें.

''हॅलो चिवूताई! '' हांवें म्हणलें.

तिणें अजापान म्हजेर नदर मारली.

''चींव -चींव -हॅलो''. तिणें म्हाका जाप दिली.

चिमणी म्हजेकडेन उलोवपाक थांबली.

''चिवूताई, चिवूताई मात्शी राव.''

''कित्याक ? चिमणेन विचारलें.''

'' हांव तुकां कांय प्रस्न विचारतलें. तूं म्हाका जापो दियशी?''

''पळोंवया. चींव चींव.'' चिमणेन म्हणलें.

''चिवूताई, तुवें पळोवया कित्याक म्हणलें? तूं म्हजेर रागार?''

'' चींव चींव ! तुमी मनशां तुमचें कितें सांगूंक जाता?''

''तू अशें कित्याक म्हणटा चिवूताई?''

''आगो, तुमचेकडेन पयशे जाल्यात. जण एकल्याकडेन गाडी जाल्या.''

''हय! मागीर कितें जालें?''

''तुमी व्हडलीं मनशां, तुमी आमकां कोंताक धरता व्हय?'' चिमणेन थोमणो मारलो.''

''अशें कित्याक दिसता तुकां?'' हांवें विचारलें.

''तुमी रस्त्यार चलताना, नाक वयर करून चलतात. तुमकां आमी दिश्टी पडनात. जगांत जीव - जंतू वावुरतता हें तुमी विसरल्यात.''

''चिवूताई, तूमी आमचेर इतलीं रागार?'' हांवें विचारलें.

आपलें खर उलोवणें चिमणेच्या लक्षांत आयलें. आवाज सकयल हाडून तिणें म्हणलें, हावं अशें उलयलें म्हूण राग धरूं नाका. तशी म्हांका मनीस जात आवडटाली. म्हाका ताणीं खूब बरेंय केलां. एक ल्हानशीच गजाल म्हाका याद जाता. सांगूं तुका?

''हांव जल्माक येवपाचेंच आशिल्लें तेन्नाची ही खबर. म्हज्या मम्मान आनी पप्पान म्हजेखातीर व्हडा कश्टान हांगाच्यो-थंय काडयो एकठांय करून घोंटेर बांदलो. घोंटेर सोबीत दिसतालो खंय. उपरांत म्हजो जल्म जालो. एक दिस म्हजी मम्मा भुर्र करून उडून म्हाका खांवक हाडपाक लांगीच खंयतरी गेली. हांव घोंटेरांतूच आशिल्लें.''

''तुजेंवागडा पप्पा आशिल्लो?'' हांवें विचारलें.





''ना! पप्पा सकाळींच घोटेरांतल्यान कामाक भायर सरिल्लो'' चिमणेन म्हणलें.

''मागीर कितें जालें ?'' म्हजो प्रस्न.

'' ढण्ण्! व्हडलो आवाज! ''

''कसलो आवाज?''

''आगो, वाऱ्यान घोंटेर हाल्लो आनी दुसऱ्याच खिणांत हावं जमनीर आदळ्ळें.'

''मागीर?'' हांवें भंयान विचारलें.

मागीर कितें? म्हजी आंगांतली सगळी शक्त गेली. मरता काय उरता जालें.''

''पूण तू तर जिवें आसा!'' हांवें अजापांन म्हणलें.

''मात्शें राव ! फुडें आयक.'' चिमणेंन धेंगसो घालो.

'' बरें ! फुडें कितें जालें?''

एक चली ल्हवूच म्हजेवाटेन चलत येतालें. बुडत्या व्हड्याक खंय काडयेचो आदार! हांवें ताका पळयलें. तें म्हज्या म्हऱ्यांत पावलें अपूरबायेन ताणें म्हाका उखलून रस्त्यादेगेक व्हेलें. म्हजी चोंच उगडली आनी उदक पिवपाक दिलें. म्हाका बरें दिसलें. जिवांत जीव आयलो. म्हाका जिवीत दिवपी ही मनीसजात. तुमचे म्हाका व्हड उपकार.''

'' चिवूताई ...!'' हांवें म्हणलें.

'' पूण हेय तितकेंच खरें . आमचे भोंवप तुमचेखातिरूच उणें जालां.''

'' चिवूताई आमचें हांगा खंय चुकता ?'' हांवें विचारलें .

'' गाडयांची कितली येरादारी ही? तूंच पळय. तुमी उडयिल्ले आशे आमकां खांवक मेळटलें ? '' चिमणेन म्हणलें.

''खंयचे आशे? आता बाजारांत तांदूळ वेचिल्लेच मेळटा.''

''हय! तेंवूय खरें ! तुमी संवसार सुदारपाक वावुरतात. मनीस दर खिणांक फुडें वचत आसतात. नवे नवे सोद लायतात. तुमकां सूख जाय. तुमी आमचो विचार कशे करतले ? आमी सगली सवणी, शारांत येवचीच ना. ''चिमणेक तिडक आयिल्ली.

चिमणी आतां हुळहुळूंक लागली. तिका उडपाचें आसलें. हांवें ल्हवूच विशय बदललो आनी तिचें लक्ष ओडून घेतलें.

''चिवूताई, तुमी मनशासारकीं कित्यक चलनात? चलतना डुबूक डुबूक करून उडयो कित्याक मारतात ?

'' म्हणल्यार कशें ?''

'' एका पायांउपरांत दुसरो पांय फुडे काडून ?''

चिमणी हांसली आनी म्हणूंक लागली,'' म्हाका सारके पळय.''

आमचो आंगलोट पळयल्यार आमचे पांय सामकेंच ल्हान. ते आंगांमदीं नासून मात्शे फाटलेवटेनूच आसतात.''

हांवें बारकायेन पळयलें.

''आरेच्च्या! खरेंच! पूण म्हणून कितें चलपाक जमना?

''आगो, आमी तुमचेसारकी एका पावला फाटोफाट दुसरें पावल कशीं घालतलीं?''

कशीं म्हणल्यार?''

''तशें चलल्यार आमच्या आंगांक आमचें वजन तोलतलें व्हय?'' हांवें विचार करचें आदीच चिमणेन फुडें म्हणलें,





"ना! उक्यो मारतकच दोनूय पांयांनी आमी आमच्या आंगांचो तोल सांबांळटात."

इतलें म्हणून चिमणी भुर्र करून उडून गेली.

ती झाडाचेर पावसर हांव मात तिका पळयतूच बसलें.



फुलतीं फुलां



फुलतीं फुलां



म्हाका फुलां खूब आवडटात. झाडावयलीं फुलां पळोवपाक तर मज्जाच येता. तांचे ते सोबीत रंग आनी तांचो परमळ मनाक पिशें लायता.

खरें म्हणल्यार फुलां झाडाचेरूच पळोवपाक सोबीत दिसतात.

तोडटकच तीं रोखडीच बावतात. तांचो घमघमीत वास सोंपता.

अशेंच एका दीस हांव बागेंत फिरूंक गेल्लें. फुलांच्या घमघमीत वासान हांव भुल्लूशिल्लें. अचकीत कुचूकुचू आवाज म्हज्या कानार पडलो. हांवे आवाजाची सुलूस घेतली.

आरेच्या! हो आवाज तर फुलांचो.

एक गुलाबाचें फूल ल्हवूच दुसऱ्याक म्हणटालें ,

' पळय , पळय! आनीक एकलें आयज आमकां तोडून व्हरपाक आयलां ! '

तांका घडये दिसलें हांव तांकां तोडूंक आयला म्हूण. तांचीय चूक ना. बरीं टवटवीत गुलाबाचीं फुलां दिसलीं रे दिसलीं, आमी तांकां तोडटात न्हय ?

हांव थंय कांय वेळ रावलें आनीं तांकां म्हजें मन कळळें. कांय वेळान तें फूल म्हजेकडेन उलोवपाक लागलें.

''वाडदिसाक, मेळाव्यांक जांव कोणाच्याय सत्कारांक तुमी फुलांचो तुरो भेटयतात. आमी फुलां सोबीत. आमी तुमकां जाय पूण आमकां झाडाचेरूच रावूंक दियात!

गुलाबाचें फुलान फुडे म्हणलें, पूण हालींहालींच एक बरें जालां. कांय लग्नासुवाळयांनी भेटवस्त वा फुलांचे तुरे हाडचे न्हय म्हूण बरयतात'.

जावं, फुलां आमच्याय कांय गुणांक तोखेतात तर!

हांवें चिंतलें.

"आमी फुलां खूब तरांची" गुलाबान सांगपाक सुरू केलें.

''कांय फुलां दिसपाक खूब सोबीत पूण तांका वास येना. कांय फुलांक हे दोनूय गूण आसतात. सुर्य फुलां सदाच सूर्या वटेनच पळयतात. चडशीं फुलां झाडाचेर दिसाचींच फुलतात. हे आमचे कांय गूण. तुमका खबर आसतलेंच .''

''हय!'' हावें म्हणलें, '' पूण म्हाका एक सांग, रातीकडेन फुलातात ती फुलां धवींच कित्याक ?''

''आं, तूं आमच्या बागेंतल्या रातराणयेच्या फुलांविशीं उलयता कांय कितें?.'' गुलाबान म्हाका परत प्रस्न केलो.

''हय! रातराणयेचीं फुलां रातचींच फुलतना हांवें पळयल्या. तांचो रंग धवो तसोच वासूय घमघमीत.''

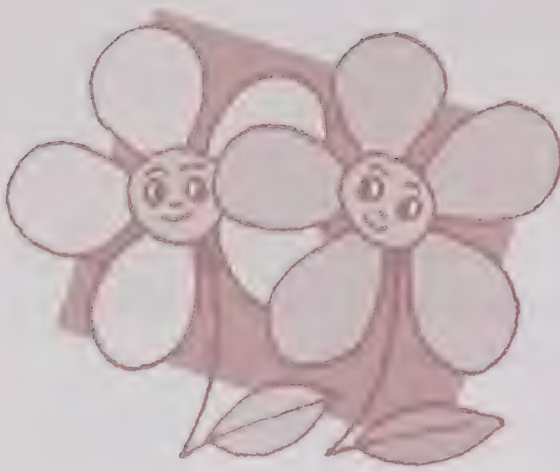
''धवो रंग काळखांतपसून दिसता. तशींच हीं फुलां आपल्या घमघमीत वासांन किडयांक आपलेवटेन ओडतात.

किडे खूब तरांचें आसतात. फुलपाखयांक, सवण्यांक ह्या फुलांचें म्होव पिवपाक आवडटा. कांय किड्यांचो झाडांक खूब उपेग जाता.''

''किड्यांचो झाडांक उपेग जाता? तो कसो ?''

''म्होव पिवपाक किडो फुलांचेर बसता. फुलांचे परागकण त्यावेळार किड्याच्या ल्हान पांयांक आनी पांखांक दसतात. थंयचें म्होंव पिवन किडो दुसऱ्या फुलांचेर वचून बसता. त्यावेळार ताच्या पांयांक, पाखांक दशिल्ले परागकण दुसऱ्या फुलांचेर शिंपडटात.''





''परागकण शिंपडलें म्हूण कितें जाता?''

''आगो, मागीर त्या फुलांचें रूपांतर फळांत जावपाक मजत जाता. ह्या प्रयोगाक फलधारणा (पोलिनेशन) म्हणटात.''

''फलधारणा जावपाक किडेच जाय तर?''

''अशें ना, ल्हान संवणीय फलधारणेक मजत करतात.''

''किड्यांक वा ल्हान संवण्यांक जगपाक फुलांची, झाडांची गरज आसा. तशेंच ह्या झांडांक फळां तयार जावपाक त्या किड्यांचीय मजत जाय तर, न्हय?''

'' हय!'' गुलाबाच्या तोंडार आतां समाधान दिसलें.

फुडें ताणें ल्हवूच म्हाका विचारलें, ' आमच्या कोंबऱ्यांचो रंग कसलो गो, खबर आसा तूका?'

''कोंबऱ्यो म्हणल्यार झाडार हालींच जल्मांक आयिल्ली कंवळीं पानां न्हय?''

'' हय. ताकाच कोंबऱ्यो म्हणटात?''

''तीं पानां तांबसर आसता .पूण कोंबऱ्योच तांबसर आनी हेर पानां पाचवीं कशीं? ''

''तशे पळयल्यार , प्रत्येक पानांत भितर रंगीत सार(pigments) आसतात. प्रत्येक साराचो रंग विगंड.''ॲन्थोसायनिन' ह्या साराचो रंग तांबडो. कांय रोपट्यांच्या वा झाडांच्या कंवळ्या पानांत हो ताबंडो सार चड प्रमाणांत आसता. म्हूणून तीं तांबसार दिसपाक लागतात. 'क्लोरोफिल' आनी 'कॅरोटीन' हे दोनूय सार पांनात तयार जाता तेन्ना तें पान पाचवेंचार दिसपाक लागता. ''गुलाब उलयत आशिल्लो. म्हाका पानांतलें आनी फुलांचें रंगाचें विज्ञान सांगत आशिल्लो.

''ॲन्थोसायनिन सार तांबड्या रंगाचो जाल्यार क्लोरोफिल आनी

कॅरोटीनचो रंग कसलो ?'' म्हजो प्रस्न.

''क्लोरोफिलचो रंग पाचवो वा निळसर तर कॅरोटीन ह्या साराचो रंग हळदुवो.''

अशें आसल्यार मागीर हांगा चडशीं पानां आमंका पाचवीच कित्याक दिसतात?''

''एका पानांत विंगड- विंगड रंगीत सार एकठांय जाता म्हूण निमणो ताचो रंग वेगळो दिसता. चडशा पानांनी क्लोरोफिल आनी कॅरोटिनाचो आसपाव आशिल्ल्यान पानांचो रंग पाचवो दिसता.''

हें सगलें आयकून म्हजें मन धादोशी जाल्लें. फुलांचे घडणूकेविशीं खूब कितें म्हाका कळिल्लें.

आनीकूय खबरो आयकन दिसताल्यो. पूण सांजवेळ जाल्ली. चांदीमामा दिश्टी पडटालो. हांवे म्हजेपरीन सगल्या झाडांक आनी चड करून गुलाबाच्या रोपट्याक देव बरें करूं म्हणलें.



दुसऱ्या दिसाय ताचेंकडेन वतलें म्हण थारायलें आनी घरची वाट धरली.

झाडां म्हजेकडन अपुरबायेन पळयतालीं. वाऱ्यार धोलूंन म्हाका टाऽटाऽ करतालीं.





दांग्याचो किडो

मे म्हयनो आयलो आनी घेऽऽ..आंबेच आंबे.

आमकां गोंयकारांक आंबे जाय. झाडा वयल्यान पडिल्ले आंबे खावपाक मज्जाच मजा. आंबे विकते खावपान ती मजा नासता.

म्हाका म्हज्या ल्हांनपणांतली याद जाता. मे म्हयन्याचे सुटयेंत आमी बांदोड्या आमच्या गावांत वतालीं.

घराच्या पोरसांत फुडले आनी फाटलेवाटेनूय आंब्याचीं झाडांच झाडां आसलीं. झाडपिको आंबो आनी ताचो तो रंग पळोवपाक मज्जा येताली.

''धाड्ड!'' असो आवाज आयलो रे आयलो, आमी पोरसांत धावप. झाडांवयलो आंबो पिकून पडलाच आसतालो. केन्नाकेन्नाय भायले लोक हळूच जाग करिनासताना पोरसांत भितर सरून आंबो काडून व्हरताले. पूण चडशे वेळार आंबो आमकांच मेळटालो.

कांय भुरगीं तोरां घेवन येतालीं. तातूंत मसालो आमटाण भरून चेचांवान खातालीं, चिंचो खातालीं. कितली मज्जा! आंता संवसार बदल्ला. आदली मजा आयच्या भुरग्यांक मेळना.

झाडावयले आंबे जून जातकच, ताचो पाडो करपाक बांदोड्या आमगेर एक मनीस येतालो. मागीर घरांत आंब्याची रासूच रास.

एकेक आंबो कपडयान पुसून तणाचेर मांडपाचें काम आमच्या ताईचें. पिकपाक चडवेळ लागतलो ते आंबे सगल्यांत पोंदा मांडप. ताचेर तण आनी आंब्यांचो दुसरो थर. वयर परतय तण.

दांग्याचो किडो







आमी मागीर दर दिसा, तण ल्हवूच कुशीक काडून पळोवप आनी खंयचोय आंबो पिकला जाल्यार काडून खावप.

निमणे सगले आंबे पिकले रे पिकले, ते हांगा थय शेजाऱ्यांक वाटप. त्या दिसांनी आमचो ताव फक्त मानकुराद आंब्यांचेर.

वर्सान वर्स ह्या तेंपार आमगेर आंबे खावपाची सर्त.

पोटभर जेवतकच कोण सगल्यांत चड-आंबे खातलो काय?

चड करून म्हजो भाव शेखरूच हे सर्तींत जिखतालो.

तो कितले आंबे खातालो शें दिसता तुमका? खबर आसा?

पंदरा वा सोळा. हांव चडांत चड सात ते आठ आंबे खातालें.

एक दीस हांव आंबो खाता आसातना, कितें घडलें खबर आसा तुमकां ?

भुर्र करून आंब्यांतल्यान एक दांग्याचो किडो उडून गेलो.. म्हजी तकली धावपाक लागली.

हजार प्रस्न ....

तो जिवो उरलोच कसो ?

सांजेवेळार आमी मिटींग घेवपाची थारायली. मुखेल सोयरो म्हण कोणाक आपोवपाचो थारायलो, खबर आसा तुमकां ?

''तो दांग्याचो किडो.''

ताका आपोवणें धाडलें नुपूराकडल्यान.

तन्वीन फुलांचो तुरो तयार केलो.

अभिशेकान मिटींगेची सुवात थारायली.

सिध्दार्थान खाणांची तयारी केली.

आकाशाचो कॅमेरा तयार जालो.

ध्वनीन येवकार दिवप आनी भुमीन उपकार मानपाचें थारलें.





सुत्रसंचालनाचें काम शौनकाक दिलें.

सगली तयारी जाली. मुखेल सोयरे आयले.ताका येवकार दिवपाक सगले राविल्ले.तन्वीन फुलां भेटायलीं आनी सगल्यांनी आपआपली सुवात घेतली सगल्यांचें लक्ष आशिल्लें ह्या किड्याचेर. ताणे उलोवपाक सुरवात केली.

''थोडे किडे खूब हुशार आसतात. ते ल्हवूच फळांक बुराक करतात. आपली तांतयां थंयच घालतात .काम जातकच मात भूर्र करून उडून वतात.''

फळांक केल्लो बुराक तसोच उरता तर?'' मिर्टींगेक आयिल्लया चंपान ल्हवूच प्रस्न केलो.

'' चंपा, तुजो प्रस्न मोलादीक. पूण फळांक भायल्यान केल्लो बुराक आपुणूच भरून येता.''

''किड्यांचें , तातयांचें कितें जाता तोरी?''आन्तोनीन विचारलें .

''काय तेंपान फळांभितर तातयांतल्यान किडो जल्माक येता. ताका तुमी '' लारवा'' (larva) म्हणटात.''

'' फळांभितरूच जल्मांक येवन हो किडो खाता तरी कितें?'' माथें खोरजयत अब्दुलान विचारलें.

'' लारवा''(larva) ल्हवू ल्हवू फळांतलो गिरोप खावन आपलें पोट भरता आनी व्हडलो जाता. फळ पिकतकर कापता तेन्ना हो किडो उडून वता.''

''दांग्याच्या किड्या, तुमी आंब्यांत केशे पावतात? ''आन्तोनीन विचारलें.

दांग्याचो किडो हासलों. ताणें उलोवपाक सुरू केलें.

''ल्हान तोर भितरल्यान सामकेंच मोव. आमची आवय कीड आपलीं तांतयां ह्या तोरांत बुराक करून घालता.''

'' फुडलें हांव सांगू ? '' अब्दूलान विचारलें. शाळेंत शिकयल्लें तें ताका याद जाली.

''ह्या तांतयांतल्यान भायर सरिल्लो किडो तोराचो थोडो-थोडो गिरोप खाता. ल्हवू ल्हवू तो तोरांतल्या बियेकडेन वता. बी अजुनूय मोव आसता. किडो ल्हवूच हे बियेक बुराक करता आनी भितर सरता. बियेंतलो थोडोसो भाग खावन ही कीड न्हिदूंक वता.''

'' शाब्बास! अब्दुल शाब्बास! तुका सगलें खबर आसा?''

''हय!''

''बरें दिसलें. उपरांतचें फुडलें सगलें तुमकां हांव सांगता.'' किड्यान म्हणलें.''

''ह्या आमच्या रूपाक 'प्युपा' म्हणटात. दीस वतात. आंबो पिकता. 'प्युपा' भितरल्या भितर व्हडलो जाता. खावपाकाखातीर आंबो कापतकर ही व्हडली कीड उडून भायर वता.''

किड्यान उलोवप थांबयलें. आमकां तांचेविशीं खूब कितें शिकूंक मेळिल्लें. आमी तांचे उपकार मानले.

थंय मांडिल्ल्या तरेक तरांच्या आंब्याच्या खाणांचेर ताव मारून आमी सगलीं आपाआपल्या घरा गेलीं.



आंब्याविशीं चडावत माहिती

आंबो ह्या फळाचो जल्म भारत, बर्मा, आनी मलेशिया ह्या देशांत जालो अशें आयजमेरेन मानतात. 409-411 एडीन (AD)आनी 624-645 एडीन (AD), फा सियेन आनी सुयेन सँग ह्या चीनी लेखकांच्या बरपांत आंब्याचो उल्लेख मेळटा. तशेंच 902-968 एडीतल्या (AD) आपल्या लिखाणांत Ibn Hukal ह्या लेखकान पर्शियन साहित्यांत आंब्याक अंबग (Ambag) म्हणटालें अशें नमुद केल्लें मेळटा.

पुर्तुगेज मिशनरीनीं आंब्याचेर चड लक्ष दिवन , तातूंत सुदारणा हाडपाचो यत्न केलो. 1872 वर्सा कलमां(गारफां, Grafts)करपाची रीत तांणी परिपुर्ण केली.

आंबो खातना गोड लागलो आनी तशेंच तरेचें झाड आमकां जाय म्हूण जर त्या आंब्याची पारी जर किल्लंवक घाली आनी तो रोपो पोरसांत रोयलो जाल्यार कांय वर्सांनी झाड व्हडलें जाता. फळां येतकर तीं फळां, त्या आंब्या इतलींच गोड आनी तसलींच जातलीं अशें ना, त्या झाडांक घोटां वा तोरां जांवक शकतात. पूण जर आंब्याच्या झाडाचें कलम करून रोयलें जाल्यार मात तेच तरेचो आंबो मेळटलो हें मात निश्चीत.

गोंयांत 77 तरांच्यो आंब्याच्यो जाती सांपडटात. तातलें कांय म्हणल्यार मानकुराद, मालगेश, मुसराद, आल्फोन्स आनी हेर. आंब्यांचें झाड ताच्या गोड फळाखातीरूच न्हय तर ब्राझिलांत तें सोबेचें झाड म्हणुनूय लायतात.

गोंय सरकारच्या शेती विभागान अंदू ,लंडनच्या टॉपलँड हांगा भरिल्ल्या फळांच्या प्रदर्शनांत वांटो घेतिल्लो. गोंयांत पिकयल्लीं कांय फळां घेवन ते गेल्ले. लंडनच्या चडशा लोकांक आंबो कसो खावप हाची जाण नाशिल्ली. आमच्या लोकांनी जेन्ना प्रात्याक्षीक करून तांकां आंबो खावपाक दिलो तेन्ना तांकां ह्या फळाची गोडसाण खूब आवडली. आतां आंब्याची मागणी थयं वाडल्या. गोंय सरकारान ह्या वर्सा आंब्याची निर्यात करपाचें थारायलां. आंबे गोयकारांच्या आवडीचे. आंब्यां तेंपार पिकिल्ले आंबे खावप तर जालेंच पूण आमरस खाले बगर तर आमकां चैनूच पडना. घोटां निखटी चोखून खावप, वा घोटांचें मचमीत सांसव करून खावप!

तोरांचे पन्हें जांव तोरांत मीठ, मिरसांगे पिठो आनी गोड घालून धोडावन करम करून खावप. मिठांच्या उदकांत वा विनाग्रींत घाल्ल्यो, पेजेवांगडां खावपाच्यो तोरांच्ये शिरो तोरांचे लोणचें, तोरांची चटणी. आंब्याचो हालवो तर करून दवरून, पावसाळ्यांत चपातें वांगाडा खालेबगर आमकां जायचना. आंब्याची सोलां हुमणाक घालपाची तर आंब्याचें साठ तयार करून कातले वांगडा चाबडावपाचें. गोंयकारांनी आंब्यापासून जिनस तयार करून विकपाचो धंदो घरा घरांनी ल्हान प्रमाणांत सुरू करूं येता.

आंब्याक फळाचो राजा मानतात. हिंदु धर्मात धार्मिक विधींत आंब्याच्या झाडांच्या पानांचो खूब उपेग करतात. ह्या फळांत चड प्रमाणांत साखर आनी विटामीन 'ए'सांपडटा.

आंब्याच्या झाडाच्या लाकडाची कदेलां, मेजां करपाकूय उपेग करतात. आंब्याच्या झाडाचो बरें सरण म्हणून निमण्या संस्कारावेळार वापर करतात. तशेंच नुस्तेकार वापरतात तीं धाकली व्होडीं तयार करपाक आंब्याच्या झाडाचेंच लांकूड वापरतात.



पाल

वण्टीचेर हांगा थंय फिरताना खुबदां पाली दिश्टी पडटात.

म्हज्या ल्हानपणांत हांव पालीक थर्त भितांलें. एक दीस पाल दारारवाचींत आसताना हांवें ल्हवूच दार धापलें.

आवयस्स! फुडलें चित्र पळोवन म्हज्या आंगांक शिरशिरो भरलो. कितें जालें खबर आसा तुमकां?

पालींचे आंग एकीकडेन आनी शेपडीं दुसरीकडेन जाल्ली. शेंपडी तुटून जमनीर पडिल्ली सुवातेर हुळहुळटालीय बीन. दाराचे वयर नदर मारली जाल्यार कितें?

आरेच्च्या! पाल तर जिवीच. अजापूच दिसलें.

एका दीस हांवें पालीकडेन उलोवपाचे थारायलें.

सांजवेळार तिका वण्टीर पळोवन हांवें तिका म्हणलें,

''नमस्कार, पालताई!''

''नमस्कार! म्हणत तिणें आपली शेपटी हालयली.

''म्हाका तुजेकडेन खूब गजाली करपाक जाय .म्हजे कांय प्रस्न आसात. तुजेकडल्यान तांच्यो जापो आयकुपाक हांव उमेदीन रावलां.

''बरे भाशेन. विचार तूं.''

''पालताई, तूं तुजे शेंपडेविशी आमका थोडें सांगशी?''

प्रस्न आयकून पाल मुमुरक्यानीच हांसली.

''संकश्ट् येतकच संवसारांतलो खंयचोय प्राणी स्वताचो जीव वाटावपाचो यत्न


पाल

करताच. पूण आमका सैमान एक व्हड देणगी दिल्या. संकश्ट् येतकच आमी आमची शेपडी आमच्या आंगापासून वेगळी करूक शकतात.

पूण चडशेफावट ही दुरवापत मनशाकडल्यानूच जाता. हांवें अशें म्हणलेंम्हूण वायट धरूं नाकां.''ल्हवूच थोमणो मारून पालीन तिरशे नदरेन

म्हजेकडेन पळयलें. म्हाका कशेंशेंच दिसलें. हांवें बेगिबेगीन म्हजो दुसरो प्रस्न तिचेमुखार दवरलो.

''पालताई, शेंपडी तुट्टकच तूं जिवी कशी उरता?''

हां,'' हो तुजो प्रस्न बरो.आता आयक! शेंपडेंतल्या हाडांचे बांद त्या मानान सरळ. चिड्डतकच, थंयचे रक्तवाहिनी भोवंतणचे स्नायू आवळून येता. वाहिनीची निमणी वाट आपुणूच बंद जाता. शेपडी सोपेपणान वेगळी जाता. रगत भायर येना.''

''फुडले जिणेंत तूं शेंपडी नासतनाच भोंवता तर? म्हजो प्रस्न.

शें! हांव मनीस काय कितें? पालीन विचारलें.

''म्हणल्यार कितें?'' हांव.

''आगो तुमच्या आगांचो रवंयचोय भाग कापचो पडल्यार सैम तुमकां तो परत दिता?''

'' ना.''

'''पूण आमची मात शेंपडी तुटकच कायं तेंपान ती परत येता.''

तशें आमचें विज्ञान बरेंच फुडें पावलां. आमच्या आंगांचे काडिल्ले भाग चडशे परत घालूक मेळटात. त्रास जाता. तशेच पयशेय रवर्चुचे पडटात. पूण विज्ञानान आमकां उपाय सुचयल्यात.

''सैमान थोड्याच प्राण्यांक आपलें जिवीत वाटावपारवातीर हें वरदान दिलां. हें वरदान मनीसजातीक मेळूंक ना.''पालीन म्हणलें.

म्हाका बेगिबेगीन नमस्कार करून ती आपल्या कांमाक लागली.

तिणें एक ल्हानशाच जिवाक पळयल्लो. ताका रवूबवेळ पळयत रावून, ल्हवूच तिणें जिवाचेर झोंपय मारली.

तांका तोंडात घट्ट धरून सुशेगादीन रवावपारवातीर ती दुसरे सुवातेर गेली.


चार खबरो
कोळयाच्यो



चार खबरो कोळयाच्यो

ल्हान जिवांचेर मोग करूया. आयज आमी कोळयाक समजून घेवया. कोळी दिसलो म्हणटकच आमी ताका मारतात. हांताक मेळना जाल्यार धांवडयतात वा ताचें जाळें तरी तोडटात. आमी ह्या ल्हान जिवांक समजूनच घेनात. तांचेविशीं जाणून घेवन तांचेर मोग करीच नात.

मुयो दिसल्यो, तांका चिड्डून मारप. जळारांक तर तरेक तरेच्या वखदांनी मारून उडोवप. मूस दिसले ..... शी म्हणप. बेब्याची बुळबुळसाण पळोवन विटप, सोरोप दिसल्यार आकांत करप. मागीर आमी तांकां समजून तरी केन्ना घेतलीं? तुमकां त्रास दिनात त्या जिवाक ओगीच कित्याक मारचें? चलात तर भुरग्यांनो, आमी तांचेर मोग करूया, तांच्यो खबरों आयकुया.

काल कितें जालें खबर आसा तुमकां?

काल सकाळी बल्कांवार बसतलें म्हूण थंयचें दार उगडलें.पळयल्यार दाराकुशीनूच एक कोळयाचें सोबीत जाळें.

दवांचे थेंब त्या जाळयार पडिल्ले. सकाळच्या सुर्याच्या किरणांनी हें कोळीष्ट्क सोबीतूच दिसतालें. हांव तोखणाय करीत थंयच उरलें.

कांय खिणांनी, म्हाका एक ल्वहूच आवाज आयकूंक आसलो. हावें हेवटेन तेवटेन पळयलें. मनीस तर ना. कोणें केलो तर हो आवाज?

"हॅलो! गूड मॉर्निंग! म्हजें घर तुकां आवडलें ?"

आरेच्या!! हो तर कोळी. म्हजेकडेन उलयतालो.

कोळया तूजें जाळें सोबीतूच. पूण ते विणपाक तूं इतले त्रास कित्याक घेता? हांवें विचारलें.

''हाचेफाटलीं दोन कारणां. एक - म्हजें पोट भरपाक. दुसरे - म्हजी तातयां राखपाक '' कोळ्यान जाप दिली.

हांव अजुनूय भियेत भियेत कोळ्याकडेन उलयतालें. कोळयाच्या हें लक्षांत आयलें. ताका हांसो आयलो.

स्वताक सांबाळत ताणें म्हाका म्हणलें'' आगो, म्हाका भिंव नाका. हावं तुका कांय करचो ना. आनी समज रागान चाबलोय जाल्यार म्हजें वीख तुकां बादचें ना. तुकांच न्हय तर सगल्या मनशांक.''

हें आयकून म्हाका बरें दिसलें.

''आता फुडें आयक! आमचें जाळें खाण फासळावन पोट भरपाक आमी वापरतात.''

''पूण कशें? '' हांवें विचारलें.

खंयचोय ल्हान जीव उडटा आसताना केन्नाय ताची पांखा वां पाय म्हज्या जाळ्याच्या सुतात झिरकतात. स्वताक सोडोवपाचो यत्न करतकच, तो भितर सामकोच घुस्पता. म्हजें जाळें हालता. कोणीतरी आयलो हें म्हाका कळटा.''

''मागीर तूं कितें करता? ''हांवें मर्दीच तोंड घालें.

'''आगो! हांव मागीर थंय वचून म्हजें विखाणू ग्रंथींतल्यान त्या जिवांत वीख ओतता. तो जीव रोखडोच मरता.''

''तू तश्श्यातशेंच तांका खाता? हांवें खुबदां तुज्या जाळ्यांत जिवांचीं कट्टीं हुंमकळिल्लीं पळयल्यां.'' म्हजो दुबाव.

खूब बारकायेन पळयतां तर तूं, आँ! जिवाक मारपाक जो सार हांव तांच्या आंगांत घालता तांतूत तो मरताच. आनी त्या जिवाभितरलो मोव भाग मात्सो



पातळ जाता हें पातळ द्रव हांव पिता. म्हजें पोट भरता.''

जेवणाच्यो खबरो येतकच कोळयान ल्हवूच आवंडो घोंटलो. आनी फुडें उलोवपाक सुरूवात केली.

''जिवाभिरलें द्रव्य पितकर उरता तें फकत भायलें कट्टें, जें तुमचे नदरेक पडटा.''

कोळयान उलोवप बंद केलें.

ताणें फाटल्यान लिपयिल्लीं तांतया हांवें चट्ट करून पळयलीं.

''कोळया, तूं तुज्या तातयांक राखता कसो?''

कोळी ओग्गी रावलो. ताका खरें सांगचें मनांत नासलें. ताणें म्हणलें, ''हांवं सांगिना. तुमी स्वार्थी. हांवें तुमकां म्हजें गुपीत सांगल्यार तुमी आमचीं तांतया फोडटलीं. आमची जात काबार करतली. तुमचे कितें सांगूक येता व्हय?'' अशें म्हणून कोळी तुरतूरीत वण्टीर धावलो. कोळीपसून कितलो शिटूक आसता न्हय?




बेंबो

बेबो



हडवोताल्ल बेबो, शेतामेरेर उबो.

हांवें म्हळें,'' बेब्या,बेब्या खंय रे तुजो गांव?''

उडकी मारून बेब्यान म्हळें,

''डरांव डरांव!''

नामनेचे कवी भौ. बाब मनोहराय सरदेसाय हांणी सोबीत माणकुल्या उतरांनी बेब्याविशीं बरयिल्ली ही कविता. ल्हानपणांत ही कविता आमी खूबदां म्हणल्या. अजून मेरेन ती आमचे जिबेर घोळटा.

तेन्नासावन बेबो आमचो ''हिरो''!

पावसांत बेबे खुबूच दिसतात. जंय थंय बेबेच बेबे. रस्त्यार धांवताना गाड्येपोंदा चिड्डून मेल्ले बेबे आमी पळयल्यात. कांय लोक बेब्यांक मारून तांची शागोती करतात.

फट दिसलें? खरें तें.

विज्ञान फाट्यांत बारावी यत्तेक आसतनाची एक गजाल म्हाका याद जाता. प्रॅक्टीकल परिक्षेवेळार म्हाका बेबो कापचो पडलो. पयलींच म्हाका हायवूय!

बेब्याचे पाय बांदिल्ले आशिल्ले . आता ताका चिरतले म्हूण आवत हातांत घेतलें. भियेभियेत ल्हवूच ताच्या पोटाक तेकयलें. इतल्यांत बेबो हुळहूळ्ळो. हांवे किळांच मारली. सगल्यांचें लक्ष म्हजेकडेन गेलें. पयलीच बेब्याक कापपाचो व्हडलो प्रस्न! तातूंत आनी बेबो हुळहूळटा.

हांव आयिल्लें काकळूटेक. कितें करूं तेंच कळना जाल्लें.

इतल्यांन आमचे प्रयोगशाळेंतलो असिस्टंट एका हातांत क्लॉरोफॉर्माची बाटली घेवन आयलो. कापसाचेर घातिल्ले क्लॉरोफॉर्मान ताणें बेब्याक निदयलो.

म्हाका सू.ऽ.ऽ जालें.

हांव म्हज्या कामांक लागलें.

भुरग्यांनो, तुमी प्रयोग करतात आसतले न्हय? पावसांत तुमी खूब बेब्यांक पळयल्याच आसतले. केन्ना केन्नाय पावसांत रातीकडने बेब्याचे व्हडले व्हडले आवाज कानार पडटात. जंय जंय उदक सांचता थंय थंय बेबे नदरेक पडटात. पूण चडशे बेबे गिमांत खंय वतात आनी पावसांतूच कित्याक दिसतात? तुमकां खबर आसा?

विचार करात! बेबे काय् आपुणूच तयार जांवक नात. तो काय जादू न्हय. तुमी वाचताच आसतले की जादवान खंयचीच वस्त तयार जावप शक्य ना. ती खंयतरी आसपाकूच जाय.

अरे! एक मिनिट, एक मिनिट! हो पळय बेबो वता. ताकांच विचारिल्लें बरें.

डुबूक डुबूक करून थंयच्यान एक बेबो वतालो. ताका आमी वाटेर आडायलो .आमी प्रस्न करचे आदींच तांणेच नेटान उबो रावन म्हाका विचारलें,

''आरे, तुमी म्हाका बुळबुळीत म्हणटात न्हय? येयात. मात्शे लागीं येयात.पळयात आनी म्हाका समजून घेयात.''

ताणें आपयतकच आमी मात्शें ताचेलागीं गेलीं. ''म्हाका जगपाक उदक जाय. म्हजी कात सदांच ओलसार आसची पडटा. कात सुकल्यार हांव मरतलों.'' बेब्यान म्हणलें .

'' मागीर तूं गिमांत कसो जगता?'' आमचो प्रस्न.

''आमी पावस सोंपतकच जमनीपोंदां ओले सुवातेर रावतात.''

'' कशें तर?'' फुडलो प्रस्न.





तुमकां खबर आसतलेंच की पावसाचें उदक जमनींत भितर वचून जमीन ओली आनी मोव जाता. आमी मागीर आमचे कातीक जायशी ओलसाण सोदत सोदत जमनीचे बरेच खोलायेंत वचून रावतात.''

''मागीर तुमी खातात कितें?''

''पावसांत उगड्यार एकठांय करून आंगांत जमयिल्लें जेवण!''

''हें जेवण इतलो तेंप तुमकां जमनीभितर पावता?''

''हय! जकनींपोंदां आमी हालचाल करनासतना लागीं लागीं स म्हयने वा कांय तेंप चड्डूच रावतात.''

''स्वास घेवपाक तुमकां ऑक्सिजन खंयच्यान मेळटा तर?''

''ओले मातयेंतल्यान! हें पळय, पोंदां मातयेंत कांयच हालचाल नाशिल्ल्यान आमचो स्वास घेवपूय सवकास जाता म्हूण आमकां चड ऑक्सिजनाची गरज लागना. ओले मातयेंतल्यान जो ऑक्सिजन आमकां मेळटा तो आमकां जमनीपोंदां जगपाक पुरो जाता.''

''मागीर तुमी केन्ना परत वयर येतात?''

''परतून पावसाची सुरूवात जाता. पावसाचे उदक जमनीत वचून आमकां न्हिदेंतल्यान जागें करता आनी आमी वयर येवन पावसांत नाचपाक सुरवात करतात. डरॉंव, डरॉंव !! डरॉंव, डरॉंव!!'' बेब्यान फोडणिशी केली.

असो हो बेबो.

ल्हान आसताना हांवें ताचेर मोग केल्लो.विज्ञान शिकतना ताका चिरलो आनी त्रास दिता तेन्ना ताका धांवडायलोय.

आयज बेबे उणे जाल्यात. पावसाची सुलूस दिवपी ह्या बेब्यांची जात कोणूय सांबाळून दवरीत काय?

दोळो

दोळो



दोळे आमचे व्हड गरजेचे. मनशांक, जनावरांक, तशेंच सुकण्यांकलेगीत दोळयांनीच दिसता. हें सोबीत विश्व पळोवपाक दोळे जायच.

दोळ्यांतले बावलेचेर तुमी के न्ना बारकायेन लक्ष दिलां? उजवाड उणो ते कुडीतली खंयचीय वस्त तुमी दोळ्यांनी पळयात. दोळ्यांतली काळी बावली मोटी जाल्ली दिसतली. झगझगीत उजवाडांत हीच बावली ल्हान जाता.

मांजराच्या डोळ्यांत जर आमी टॉर्च घालून पळयलें तर वयर सांगिल्ली गजाल आमकां समजतली.

चलात तर भुरग्यांनो, आयज आमी डोळ्यांकडेन उलोवया. हें अशें कित्याक घडटा हें जाणा जावन घेवया.

रोस, सतीश, शफी आनी आनाबेल. सगलीजाणां एकदम तयार जालीं. ''रावात,रावात! मात्शें रावात!'' दोळ्यांनी आमकां खुणायलें.

आरेच्या! आमच्यो ह्यो सगल्यो गजाली दोळे आयकताले दिसता.'' आनाबेलान म्हणलें.

आमका सगल्यांक अजाप जालें. दोळे आमचेकडेन उलयताले. ''आतां आयकात. आमी आतां उजवाडातल्यान काळखाचे कुडींत वतात. कितें जातलें?

सुरवेक कांय खिणांक कुडींतलें कांयच दिसचें ना. पूण थोड्याच वेळान सगलें दिसपाक लागतलें. हाचे फाटलें विज्ञान सांगू तुमकां?'' दोळ्यांन आमका विचारलें.

''सांगात, सांगात! ''सगल्यांनी एक सूरांत म्हणलें.'' मात्शें बारकायेन पळयात! म्हजे घडवणेकडेन लक्ष दियात. म्हजे भितर तुमकां तीन घडयो दिसतल्यो. सगल्यांत भितरली घडी म्हणल्यार रेटिना.''

''रेटिना कित्यापासून जाता?'' शफीचो प्रस्न.

''रोडस् आनी कोन्स् ह्या पेशींपासून रेटिनाची घडवण जाता.''

''पूण आमकां खंयचीय वस्त कशी दिसता तर?''रोसाची उमळशीक.

''सांगता, राव. रोडस् ह्या पेशींनीं वांयग्यांच्या रंगाचें द्रव 'ऱ्होडोप्सीन' मेळटा. खंयचेय वस्तूंतलीं किरणां दोळ्यांभितर पडटकच 'ऱ्होडोप्सीन' ह्या द्रव्याचें रुपांतर आनीकूय दोन द्रव्यांनी जाता आनी हें रुपांतर विद्युतकरणांचे संकेत तकलेक धाडटा तेन्ना वस्त दिसपाक लागता.''

'' हें 'ऱ्होडोप्सीन' केन्नाच काबार जायना तर?'' सतीशान तोंड उगडलें.

''जाता. हें ऱ्होडोप्सीन काबार जाता तशें तें तयारुय जायत रावता.''

''परतून तें तयार कशें जाता?'' सतीशाचो प्रस्न.

''ऱ्होडोप्सीन तयार जावपाक ए व्हिटामीन जायच पडटा. ए व्हिटामीन उणें आसलें जाल्यार आमकां उण्या उजवाडांतले कुडींतल्यो वस्तू दिसपाक त्रास जातालो.''

''त्रास कसो जातलो?''शफी.

''आमकां म्हणल्यार दोळ्यांक विकार जाता. ताका तुमी 'नायट ब्लायंडनेस' म्हणटात.''

''तो विकार जायना जावपाक आमी कितें करपाक जाय?''आनाबेलान विचारलें.

''दोळ्यांचोच विकार न्हय तर आनीक कसल्याय तरांचीं दुयेंसां पयस करपाक जाय जाल्यार तुमी खूब भाज्ज्यो आनी फळां खावपाक जाय. तशेच खूब उदकूय पिवपाक जाय. आमी गोंयकार. व्हिटामीन ए मेळपाक चड प्रमाणांत नुस्तें खांवक जाय.''

हें सगलें सांगून दोळ्यान आपलें उलोवणें थांबयलें. आमकां आमच्या दोळ्यांतल्यान विश्वांतल्यो वस्तू कशो दिसतात हाचो उलगडो जालो.



नाक

आयज आमी नाकांविशीं जाणांजावन घेवया.

मम्मीन ,पापान वा टिचरीन धेकणो घालो जाल्यार दोळ्यांत उदक येता न्हय? तशेंच नाकूय व्हवपाक लागता.

दोळ्यांचो आनी नाकाचो संबंध कितें? दोळ्यांतल्यान उदक येतकच नाक कित्याक व्हांवता हें आमीं पळोवया. चलात तर भुरग्यांनो, आयज आमी नाकांतले पुडयंते भितर सरून थंयचे धडणुकेविशीं जाणा जावन घेवया.

''शी.........!!''

'' शी कित्याक म्हणटा? नाक नासल्यार आमी स्वास कशीं घेतलीं?''

''म्हणजे? फक्त स्वास घेवपाखातिरूच आमचें नाक आसा व्हय?''

''रावात! आमी नाकपुडयेंत पासय मारूया आनी प्रस्नांच्यो जापो जाणा जावन घेवया.''

''चलात तर! नाकपुडयकडेने पावतकच आमी मुयेपरस ल्हान जावन भिर्तर सरूया!''

आमचो आकार ल्हान जालो तशीं स्वासाच्या दाबान आमी फर्र करून नाकपुडयेंत भितर पावलीं.

''आरेच्या! नाकपुडये भितरले वाटेन हे कितले केंस?''

''बरोबर! हे केंस जरी आतां आमकां व्हड दिसले तरी आमच्या खऱ्या रूपात गेल्यार हे केंस सामकेच ल्हान.''

''हें अशें कित्याक?''

नाक



''आरे बाबा, देड फूट उंचायेच्या ल्हान भुरग्यांक, तीन फूट उंचायेचे मेज आपलेपरस दुपेटीन लांब दिसतलें. पूण हेंच तीन फुट उंचायेचे मेज, स फूट लांबायेच्या मनश्याक आपलेपरस अर्दान ल्हान दिसतलें. हय काय न्हय?

हाचेर विचार करतकच सगल्यांक म्हजें सांगणें पटलें.

''आरे, पूण हे चिकचिकीत द्रव कसलें तर?''

''हो तर शेंबूड!''

''व्याक! चिकचिकीत, बुळबुळीत!''

''व्याक! म्हणूं नाकात. हे पुडयेचे ग्रंथीत शेंबडाचो थर आसा. ह्या शेंबडाखातीर आमी नाकांत सामके भितर पावूंक शकनात.''

''बरोबर! हो शेंबडाचो थर, भायल्यो खंयच्योय वस्ती नांकात वचपाच्यो आडायता. शेंबूड नासलो जाल्यार नांकात कितल्योशोच बारीक वस्तू वचून आमचे भितरले कुडी बाधा येतली आसली.''

सगलीं जाणां हयकारान मान हालयत उबी राविल्लीं. सगळें समजून घेतालीं. इतल्यांत भुंयकांप जाल्लेभाशेन सगलें हाल्लें आनी उदकाचो घोघो घस्क करून भितरल्यान येता तो आमी पळयलो. हांवें किळांच मारली आनी सगल्यांक आपप्पलो जीव सांबाळपाक सांगलें.

कांय खिणांत आमी पुडयेभितरल्या नाकाच्या के सांक घट्ट धरून लोंबकळत उबीं रावलीं आनी तो उदकाचो घोघो फर्र करून नाकाभायर पावलो.

आमचो जीव सूऽजालो.

सगल्या भुरग्यांनी म्हाका रेवाडो घालो.'' हें कितें? अशें कित्याक जालें?''



''भुरग्यांनों, आमकां खूब राग येतकच वा वायट दिसतकच दोळ्यांतल्यो ग्रंथी जांकां आमी लॅक्रिमल ग्लॅंड्स म्हणटात त्यो आपसूकच आंवुळटात आनी तांतूतल्यान दुकां भायर सरतात.

'' थंयच्यान हीं दुकां खंय वतात तर?''

''दोळ्याचे बावलेकडेन! थंयच्यान फुडें Lacrimal duct हातूंतल्यान दोळ्याच्या भितरल्या कोनशाक पावतात. आनी तशीच तीं फुडें Nasal duct च्या कडेनच्यान भायर सरतात.''

' Nasal duct इतलें व्हडलें आसता तर?''

''हय ! Nasal duct ची लांबाय नाक पुडयेमेरेन. हेच वाटेतल्यान दुकां व्हंवतात जाका आमी नाक व्हावलें म्हणटात .

''भुरग्यांनो, आताय तेंच जालां. आमकां भूंयकाप जालो सो दिसलो न्हय? तो खरो पृथ्वीचेर जाता तसलो भुंयकाप न्हय. आमी नांकात भितर आसात. आमी एकदम ल्हान जाल्लीं आसात.''

''फुडलें म्हाका कळ्ळें. हांव सांगू ?'

''सांग.!''

''ह्या मनशाच्या दोळ्यांतलीं दुकां Nasal ductसांतल्यान नाकामेरेन पावल्यांत. हीं दुकां भितर सरतना आमकां कंपन दिसलें. होच दुकांचो थेंब आमकां घोघो सो दिसलो.''

''बरोबर! तर भुरग्यानों, खूब वायट दिसतकर तुमी रडटात. त्यावेळ्ळेर mucus glands सांतल्यान शेंबुडय भायर सरता.''

सगल्या भुरग्यांक ही म्हायती खूब आवडली. ताणीं खोशयेन ताळयो मारल्यो. त्या मनशाच्या नाकांत कातकुतल्यो जाल्या आनी दुसऱ्याच खिणांक आमी सगलीं धाण्ण् करून स्वासाच्या नेटार एकदम भायर शेवंटून पडलीं.

तरीं बरें! पडटां- पडटांच आमी आमचो आकार वाड्यलो आनी हॉस्पिटलांत वचपाचीं वाटावलीं.



रंगीत साबणाचो धवो फेण

ही लक्षांत घेवपासारखी गजाल. शाबू रंगीत पूण ताचो फेण मात धवो. अशें कशें?

''भुरग्यांनो, तुमी न्हातना शाबू वापरता आसतलेच. हय काय न्हय?''

''हय, शाबू लावनूच आमी न्हातात.'' नेन्सीन म्हणलें.

''कसलो शाबू लायतात?''

''टी. व्ही. वयल्यो तरांतरांचो जायराती पळोवन आमी बऱ्यांतलो बरो शाबू हाडटात. आमचें आंग तांतूत निवळ करतात.'' नेन्सीन जाप दिली.

''बऱ्यांतलो बरो म्हणल्यार सोबीत वासाचो ?''

''हय! हांव लायता त्या शाब्बाचो वास कांय वरां लेगीत उरतां.''

''शाबूचो रंग तुमकां आवडटां?''

''हय! म्हाका गुलाबी रंगाचो शाबू आवडटां.'' आकाशान म्हणलें.

'' हांव हळदुवो शाबू वापरतां '' जुझे.

''आरे व्वा! तुमचो शाबू रंगीत तर!''

''हय! चडशे सगलेच शाबू रंगीत आसतात.'' शहनाजान म्हणलें.

''बरोबर! पूण ताचो फेण कसलो सांगात पळोवया.''

''धवो'' सगल्यांनी एकाच सुरान म्हणलें.

''म्हणजे? हळदुव्या साबणाचो फेण हळदुवो न्हय?'' हो प्रस्न मात विचार करपासारकोच आसलो

रंगीत साबणाचो धवो फेण



शाबू तरेकतरेच्या रंगाचे पूण तांचो फेण मात धवो.

अशें कशें?

''बरें! आता आमी ल्हानसोच प्रयोग करूया. कोण शाबू आनी इल्लें उदक घेवन येता?''

जूझे धावत धावत घरांत गेलो आनी न्हाणयेंतल्यांन एक शाबू आनी एका ल्हानशा आयदनांत उदक घेवन आयलो.

''आतां हो शाबू म्हज्या हातांत आसा. ताचेर थोडें उदक घालूया. कितें जालें सांगात.''

''फेण आयलो.'' शहनाजान म्हणलें.

''ह्या फेणांतल्या बोमाडयांक बारकायेन पळयात. हो बोमाडो अस्कट. ल्हवूपसून बोट लायल्यार तो रोखडोच फुट्टा. सांगांत पळोवया! हो बोमाडो पारदर्शक वा अपारदर्शक?''

''पारदर्शक '' आकाशान जाप दिली आनी फुडें विचारलें, ''पूण बोमाडो जर पारदर्शक जाल्यार फेण धवो कसो?''

''फेण म्हणल्यार एकठांय जाल्लें ल्हान ल्हान बोमाडे. ते सगळे एकठांय जातकच तांचो रंग धवो दिसता. प्रकाशांचे किरण ह्या बोमाडयांचेर पडतकच कितें जातलें?''

''फेण म्हणल्यार एकठांय जाल्लें ल्हान ल्हान बोमाडे. ते सगळे एकठांय जातकच तांचो रंग धवो दिसता. प्रकाशांचे किरण ह्या बोमाडयांचेर पडतकच कितें जातलें?''



''परावर्तीत जातलें.'' आकाशान जाप दिली.

''बरोबर! उजवाडाचे वा प्रकाशाचें किरण ह्या फेणाचेर पडटकच तें



परावर्तीत जावन आमकां धवें दिसपाक लागता.''

''पिकपींतल्यान नुस्तें एक गांवांतल्यान दुसऱ्या गांवांत व्हरतना झेलाच्या दोंगराचो रंग धवो दिसता. ताचें कारण हेच काय?''शहनाजान विचारलें.

वा!,सारकें सांगलें तुवें.''

'त्या झेलाचो एक कुडको हातांत घेवन पळयलो जाल्यार तो पारदर्शक

दिसता. पूण झेलाचो ढिगारो आमकां धवो दिसता.''

''चलात भुरग्यांनो, आमी आनीक एक प्रयोग करूया. एक उदकान भरिल्ली बादली घेवन येयात.

भुरगीं बालदी हाडटात.

''हाडली? शाब्बास!''

''आतां हया हळदुव्या शाब्बाचो इल्लोसो कुडको घेवन हें बालदेंत घोळयात.''

''बरें ''

''कितें दिसलें?''

''फेण तयार जालो.''

''उदकाचो रंग बदललो?''

''हळदुवो म्हणटात तुमी? ना''

''कित्याक?

''बालदीभर उदकाचे पातळसाणेन हो रंग दोळयांक दिसना.''

''आनीक एक काम करात. इल्लीशी तांबडी शाय वा तांबडो रंग उदकाचे बालदेंत घालात.''

''घालो.''

''कितें जालें?''

''सगलें उदक तांबडें जालें.''

''आतां तांतूतलें थोडें उदक काडून दुसरे एके उदकाचे बालदेंत घालात. कितें जालें आता?''

''ह्या तांबसार उदकाचो रंग खूब उणों जालो.''

बरोबर ! तर भुरग्यांनो, आमी अशेतरेचे खुबशे प्रयोग करून हाचे फाटलें विज्ञान समजून घेवचें पडटलें. पूण एक याद धरात. शाबू जरी रंगयाळो आसलो तरी ताचो फेण मात धवोच.




उदकाच्यो
बांयो



उदकाच्यो बांयो

हालीं उदकाच्यो बांयो दिसपाक साप्प कठीण जाल्यात. कांय वर्सांनी बांय म्हणल्यार कितें हेवूंय समजावन सांगचें पडटलें. आसूं फुडलें फुडें!

आयज म्हाका म्हज्या भुरगेपणांतली खबर तुमकां सांगन दिसता. ही खबर आसा आमचे बांयची!

आमच्या घरालागसारूच ही बांय आसा.अजूनमेरेन गिमांतपासून हे बांयाचें उदक सुकिल्लें हांवें पळोंवक ना. पयलीतेंपार नळ नाशिल्लो तेन्ना शेजारी-पाजारी सदांच उठून आमचें बांयचें उदक व्हरताले. तिचे गायता तितले गूण कमीच!

चलात तर! आयज तिचेकडेन इश्टागत जोडया!

हांव बांयकडेन उलोवपाक गेलें. चड तेपान म्हाका आपलेडेन आयिल्लें पळोवन तिच्या दोळयांत सळ्ळ करून दुकां आयलीं. हांवूंय खिणभर ओग्गी रावलें.

हांव तिचेच विशीं चिंतता हें पळोवन तिका घडये बरें दिसलां आसत.

''तुका याद आसा, भुरगेंपणांत तूं दर दिसा कितलो वेळ हांगा आसतालें तें? आतां खयं गेले ते दीस, ते खीण?'' बांय म्हजेकडेन उलयताली.

तिका अजुनूय म्हजी धट्ट याद आशिल्ली.

''हय ,म्हाका सगळें याद आसा. राजवाचे कोळणेंन कळसुली धट्ट बांदप , पितुळचे गाडयेवल्यान सरसरीत ती तुज्या उदकान सोडप आनी एका हातान राजू हालोवन कळसुली वाकडी करप.''

''आरे! हेंवूय याद आसा तूका?''

''म्हणजे ? ल्हानपणांतल्यो खबरो इतले सोपेपणांत हांव विसरतलें?

''हे वाकडे केल्ले कळसुलेंत उदक भरचें पडटालें. कळसुली सामकी भरतकच मागीर दोनूय हातांनी राजू ओडून ती वयर काडप. मज्जा येताली.''

''मागीर इतलें सगळें आसून पसून तुमी उदकाचो पंप बसयलोच!'' बांयन म्हणलें.

हें आयकून म्हाका उतरां सुचना जालीं. ती म्हणटाली तें खरें आसलें

''आमी मनीस! आमकां सुशेग जाय. पंपाचो बटन दाबतकर पायपांतल्यान तुमचें उदक घसघशीत वयर चडटा.

उचांयेवयली उदकाची टाकी भरता. हे टाकयेंतलें उदक घरांतल्या सगल्यां नळांक पावता.''

तुकां लायटीच्या पंपाची इतली व्हडवीक दिसता जाल्यार तूं हांगा कित्याक आयलां तर?'' बांय विचारूक लागली.

''ह्या माणकुल्या भुरग्यांक घेवन आयज हांव तुका मेळपाक आयलां. तुजेविशीं तांकां खूब सांगपाक जाय.''

हें आयकून बांयक मनातल्या मनांत बरें दिसलें. ती हांसली.

''हांगा येयात! ओणव घालून म्हजेकडेन पळयात. म्हजें उदक कशें दिसलें तुमकां?''

''निव्वळ! पूण तूवें अशें कित्याक विचारलें?''

'' आगो, म्हजें उदक निवळ म्हण तुमी वापरतात. तातूंत शेळो जालो जाल्यार तुमी तें वापरतलीं?''

आमी ओग्गी रावलीं.

बांयन फुडें म्हणलें,''तुमी उदक वापरतात म्हूण आमी निवळ. नाजाल्यार हांगा शेळो येतलो आशिल्लो.''





''पूण शेळो म्हणल्यार कितें?''

तुमी ताका इग्लिंशींत ''मोस'' म्हणटात.''''हां! आतां म्हज्या लक्षांत आयलें.''

'' शेळो (मोस) पाचव्या रंगाचो एक ल्हानसोच रोंपो. ताका मूळ, खांदयो, पाना, फुलां, फळां नात. ह्या मोसचें बीं वाऱ्यावांगडा शिंपडून ओल्या सुवातींनी चड प्रमाणांत दिसता. साचिलें उदक हालना थंय शेळो जाल्लो दिसतलोच. तशेंच पाणटयांनी वा तळयेंचेर शेळ्याचो पाचवो थर जाल्लो दिसतलो.''

''हय! आतां म्हाका याद जाता. हांव शाळेंत आसतना म्हाका बाईन करूंक लायिल्लो तो प्रयोग हांव तुका सांगूं?''

''कसलो गो प्रयोग?''

''घरांत शेळो तयार करपाचो.''

''म्हाका सांगता व्हय?''

''हय तर! एका मोठ्या तोंडाची निवळ बाटली घेवन तातूंत थोडें उदक घाल. बाटली घरांतल्या खंयच्याय एका कोनशाक दवर. हालोंव नाका. बाटलेंचे तोंड मात उगतें दवर. थोड्याच दिसांनी त्या उदकाचेर एक पाचवो थर दिसपाक लागतलो. होच शेळो.''

'' शेळो असोय तयार करूंक जाता तर?''

'' हय , पूण म्हका एक सांग , तुमचेकडेन संदाच इतलें उदक खंयचें? तें सोंपाचना कशें?''

'' जाप सोपी. आमकां जमनीपोंदच्या झरींतल्यान उदक येत आसता. तुमी उदक काडून वापरतात पूण पोंदाच्या झरींतल्यान ताजें उदक येयत रावता. म्हणटकर चडसो शेळो जायना. आनी शेळो जालोच जाल्यार रोखडोच भायर वता.''

''म्हूण उदक नितळ?''

'' हय! समजलें? आयज तूं आयलें, बरें दिसलें. अशीच तुमी येवपाक जाय. म्हजेवांगडा इश्टागत करपाक जाय. म्हजें उदक स्वता काडून म्हाका नितळ करपाक जाय.''

''बरें!''

''आतां वचचें आदी म्हाका एक सांग, खंयचेंय बांयेत वा तळयेंत शेळो जाल्लो दिसल्यार तुमी कितें करतलीं?''

''-------------''

''बरें! '' हावूंच तुमकां सांगता.''

'' सांग.''

''' हें शेळो जाल्लें उदक फकत झाडां शिंपपाक वापरात. पींव नाकात.''



'' बरें तर! तुवें आयज बऱ्यो उपेगाच्यो खबरो आमकां सांगल्यो. बरें दिसलें.''अशें म्हणून आमी सगलीं जांणा आमची बांयवांगडची इश्टागत नेटान चालूच दवरतली हो निश्चेव करून घरां परतलीं.



बांयविशीं चडावत माहिती

पावसाच्या उदकाचो एक तियां वाटो व्हांवत वचून न्हंयक मेळटा. तर कांय उदक मातयेंतल्यान जिरत सकयल वता. सकयल जमनीपोंदा फातराळ भाग मेळसर हें उदक भितर भितर जिरत रावता.

एक लक्षांत उवरात ! जंय फातराळ जागो चड, थंय पावसाचें उदक जिरूंक वेळ लागता. थंय उदक सांठून उरता आनी तळें तयार जाता. थंय लागींच जर जमीन खणपाक घेतली आनी उदक मेळसर फोंड खोल खोल खणत गेले जाल्यार तिका बांय म्हणटात. बांयक उदकाचो झरो लागतलो तर तिचे लागसार खंयतरी तळें आसपाक जाय. तशेंच दोंगरावयलें उदक जें जमिनींत जिरत सकल वता. ताचोय झरो बांयक मेळूंक शकता.

गिमांत तळयांतलें उदक आटपाक लागता तेन्ना मागीर पावसाचे दीस सरू जातात.

पयलींच्या तेंपार लोक तळयाचेर वचून न्हाताले, कपडे उमळटाले.

गोंयांत कांयकडेन तर कर्नाटक, महाराष्टांतल्या काय भागांनी बांयत भितर सकल वचपाक सोंपणां आसतलीं.लोक बांयत भितर वचून न्हाताले, कपडे उमळटाले. मागीर उदक घाण जाल्ल्यान ह्या लोकांच्या पांयांत नारू हो जंतू गेल्लो दिसतालो.

नारू हो गांयडोळाभाशेन पूण लांबचे लांब जंतू लोकांच्या पांयांतल्यान चडटा. पायांत चडिल्ल्या नारूचें एक पोंत ल्हवूच ओडून तें पेन्सिलीक वा लांकडाचे काडयेक गुटलावन ल्हवू ल्हवू पेन्सिल घुंवडायत नारू भायर काडचो पडटा. हो जंतू उदक सांठून घाण (pollute) जाता थंय दिश्टी पडटा. गोंयांत नारूची लक्षणां दिसता म्हणसर पुर्तुगेज राजवटींतल्या गोंय सरकारान, त्यावेळार सोंपणांच्यो बांयो बंद केल्यो आनी आयज ज्यो गाड्यो घालून बांयो बंद दिसतात त्यो पुर्तुगेजांचे काळांत आयल्यो. ते उपरांत हो नारूचो रोग गोंयच्या वाठारांत ल्हवू ल्हवू करून बंद जालो.

बांय ही उदकाची व्हडली खाण. घराघरांनी जर बांयो आसल्यो तर नळाची गरजच ना. बांयची नितळसाण मात राखपाक जाय. बांयतलें उदक नितळ दवरपाक तातूंत पॉटेशियम परमेंगनेट घालपाक जाय.

दुदावेली साय





दुदावेली साय

आरे! दूद तर म्हाका जायच. दूद म्हाका खूब आवडटा तशेंच बर्फी, दूदफेणे, आयस्क्रीम, मिल्कशेक.... आनी असल्या कितल्या म्हूण खाणांची याद काडूं?

म्हाका रूच येता. म्हाका हे सगले जिनस आवडटात. भुरगीं ल्हानपणांत उण्यांत उणीं स-सात म्हयन्यांची जायसर दूद पितात. ल्हवू ल्हवू ती मागीर खांवक शिकतात.

व्हड जातामेरेन दूद पिंवचेंच पडटा. दुदांत प्रोटीन्स मेळटा. म्हजा भुरगे पणांत हांव दुदावेली साय खूब खातालें म्हजे मॉन म्हजेखातीर वेगळी दवरिल्ले सायेचेर हांव येताना वताना ताव मारतालें.

दूद पी, दूद पी म्हणटकच खुबंदा रागूय येतालो.

दिसभर कितें दूद, दूद, दूद?

पूण व्हडलें जातकच मात दुदाचें म्हत्व कळ्ळें.

ल्हानपणांत आवय-बापायन कितेंय परत परत सांगलें जाल्यार राग येता. दिसपट्टें कितें तेंच तेंच.....

अभ्यास कर, दूद पी, धांवू नाका...आपटशी. आनी कितलींशीच इन्सट्रक्शन्स. आमी ल्हान न्हय? आमकां संवसाराचो तितलोसो अणभव आयिल्लो नासता म्हूण घडये तीं आमकां हें बरें, तें बरें न्हय हें सांगतच आसतात. मात्सो समज येतकच आंमकां मागीर तांचो राग येता. आमी व्हडलींजाल्लीं आसातात न्हय? आमकां दिसता आतां आमकां विश्वातलें सगलें ज्ञान आयलां म्हूण. चूक ती. आयकून घेवपाक जाय. आपल्याक हातूंतलें कितें बरें आनी कितें वायट हो समज येवपाक जाय.

चलात आतां आमी रांदचेकुडींत या. रांदनीचेर कितें आसा तें पळोवया.

''माँ,तुवें रांदनीचेर हे हांडयेंत कितें दवरलां?''

''दूद गरम करपाक दवरलां'' माँ न म्हणलें.

''आरे, दुसऱ्या आयदानावयलें धांपणें कित्याक वयर सरता?'' म्हजो प्रस्न.

''आगो, तातूंत हावें उदक तापोवंक दवरलां. उदक तापता आसतना भितर वाफ तयार जाता. आनी ते वाफेन धांपणें वयर सरता. ''माँ ची जाप.

''दूद गरम जातकर वयर सरून तें वोतता, कित्याक काय?'' तन्वीन ल्हवूच विचारलें.

''हांव सगलें सांगतले. .पूण पयलीं म्हाका सांगांत, दूदावेली साय तयार कशी जाता?''

''खबर ना.'' तेच वेळार थंय पाविल्ल्या शेर्फालीन म्हणलें.

''दूदार साय येता ती आमकां खबर आसा. केन्नाय ल्हवूच ती आमी काडून खातात. पूण ताचे फाटलें विज्ञान खबर ना.'' तन्वीन म्हणलें.

''दूद म्हणल्यार उदक न्हय. दुदांत उदकावांगडा तितल्याच अंशांनी प्रोटीन, साकर आनी कांय चरबी आसता. ल्हवू ल्हवू दूद गरम जाता तशें तांतलें प्रोटीन आनी चरबी वेगळी जावपाक लागता आनी दुदापरस ल्हव जाल्लीं हीं पुश्टीक तत्वां दुदावेली साय तयार करतात.''

''आं. आयज आमकां कळळें दुदावेली साय म्हणल्यार कितें तें.''

''दुदात उबरी(bulge)कशी निर्माण जाता खबर आसा तुमकां?

'ना.''

''आयकात. दुदांत साय तयार जाता तशी ल्हवू ल्हवू दाट जाता ती पळयल्या तुमी?''

''हय''





''तातूंत चड प्रमाणांन चरबी तयार जाता. आंतां दूद गरम जातकच दुदांतल्यां थोडया उदकाचें रूपांतर वाफेंत जाता आनी दुदा गरम जाताना जर ताचेर सोयेचो मोटो थर तयार जालो तर ही वाफ दूद भितरूच उरता. दूद गरम जाता तशें हया उदकाचे वाफे चो आकार भितरले भितर वाडटा आनी भितर उबरी निर्माण करता.''

''मागीर आयदनांतल्यांन दूद भायर कित्याक वोतता तर?''

''उबरी येतकर दूद रांदनीवेल्यान सकल काडपाक जाय. ना जाल्यार ताका उज्यांतल्यान उर्बा मेळत रावता आनी निमणेकडेन हे घुस्पून उरिल्ले वाफेचे कण सायेचो थर फोडटात आनी वाफ भायर सरता. अशेतरेन ही दुदाची साय आनी दूद आयदनांतल्यान भायर वोतता.''

'' हें आयदनांतलें दुद भायर वोतपाचें प्रमााण उणें करपाक कितें करपाक जाय?''

''आयदानांत भितर एक व्हडलें कुलेर दवराता.'

'' मागीर कितें जातलें ?''

''भितर तयार जाल्ली वाफ कुलेरांतल्यान भायर सरता. म्हूण दूद भायर ओतपाचें प्रमाण उणें जाता.''

'' बरें तर! आयज पासून आमीं तुवें सांगिल्ल्यो विज्ञानीक दिश्टीकोणांतल्यो खबरो लक्षांत दवरतलीं.''

आनी भुरग्यांनी, आयजपासून तुमी दूद पितना हांवें तुमकां सांगिल्ल्यो खबरो लक्षांत दवरात. दुदावेली साय खाताना तातूंत कितें मेळटा तें लक्षांत दवरतलीं मूं?''

'' हय तर.'' सगल्यांनी म्हणलें आनी सगळ्या भुरग्यांच्या नकळत दुदाच्या आयदनांतली साय हांवें तोंडांत उडयली.


खावचें
पान



खावचें पान

कांय तेंपाआदीं गोंयांतल्यां खंयच्याय खेडेगांवांत वचून चडशा जाणट्यां मनशांक पळयल्यार तांचे ओंठ आनी दांत तांबडेच दिसताले. तीं लिपस्टीक लायतात व्हय? म्हजेमुखावेलो व्हडलो प्रस्न! तांच्या तोंडांत दिसूयभर ती कितेंतरी घोळयतालीं.

तांच्या तोंडांत कितें आसतालें काय दिसूयभर?

सुटयेंत आमी आमच्या बांदोडे गावांत गेली रे गेली, सदांच सांजेवेळां लक्ष्मीआजी आनी तिची सून गुणवंती काकी खबरो मारपाक आमगेर येताली. पडवेर सकल बसप आनी उलयतां उलयतां ल्हवूच आपले कमरेंत खोयिल्ली चंची उगडून खांवचेपान तोंडांत घालप.

तेन्ना आमंका कळळें, दिसपट्टे तोंडांत घोळयता तें खांवचें पान म्हूण. खावचेंपान तर पाचवे रंगाचें. मागीर तोंडांक तांबडो रंग येता तरी कसो?

त्या दिसा हांवें बारकायेन पळोवपाचें थारायलें. हीं करतात तरी कितें?

त्या सांजवेळा संवयेप्रमाण लक्ष्मी आज्जेचो हात चंचेत गेलो. एक खावचें पान भायर काडलें. एक सुपारीय भायर काडली. आडकित्यान ताचे बारीक बारीक कुडके केले. ल्हानशीच डबी भायर काडली. तातूंत चुनो आशिल्लो. इल्लोसो चुनो एका बोटान काडून पानांक फासलो आनी ताचेर सुपारेचे कुडके दवरले. गुलाबीसार रंगाचे कितेंतरी तिणें त्या पानाचेर दवरलें. म्हजी उमळशीक वाडिल्ली. हांवें ल्हवू आवाजांत विचारलें, ''लक्ष्मी आज्जे, हें तें कितें?

''बाय, ताका कात म्हणटात. पूण तुका कित्याक जाय हें सगलें?''

हांव ओग्गी रावलें. तिका पळयत बसलें. लक्ष्मी आज्जेंन आता पानांची घडी केली

आनी तोंडांत घाली. हें सगलें चाबडायत तिणें उलोवपाक सुरू केलें. ती उलयत रावली आनी म्हजे विचार सुरू जाले.

हें सगलें म्हज्यां इश्ट-इश्टिणींक सांगपाक जाय. सदचे भाशेन दुसऱ्या दिसा पोरसांत सगलींजाणां खेळपाक जमली. सगल्यांत पयलीं कालची खबर हांवें तांच्या कानार घाली. सगल्यांक उमेद!

पाचव्या रंगाच्या पानांचो तांबडो रंग जाताच कसो? लक्ष्मी आज्जेची चंची ल्हवूच काडून ताचेर सोद घेवपाचो थारलो.

कार्यावळ बसली. म्हजे वांगडी म्हणल्यार शेजारचीं जायू, शिफा, कृष्णा आनी आन्तोन. जायून वचून लक्ष्मी आज्जेक उलयत घुस्पावपाचें. आन्तोनीन ल्हवू तिचे कमरेक खोयिल्ली चंची काडपाची. सगलें थारायिल्ले प्रमाण जालें.

आन्तोनीन ती चंची हाडून आमचेकडेन सोंपयली. जायूय काम जालें म्हणटकच आन्तोनी फाटल्यान आमी आशिल्ली थंय आयलें. सगल्यांनी मेळून चंची उगडली.

आरे! भितर पळयल्यार फकत खांवचेंपान, सुपारी आनी चुनोच न्हय तर कांय वेलच्यो, थोडो किशिल्लो नाल्ल आनी लवंगांय आशिल्ली.

सगल्यांची उमळशीक वाडिल्ली.

सुरवेक आमी फकत खावचें पानाचो कुडको तोंडांत उडयलो. ओंठ तांबडे जाले नात.

शिफान सुपारेचो कुडको दातांनी चाबडायलो.

तरीय रंग आयलो ना.

कृष्णान पान आनी सुपारी वांगडाच तोडांत उडयली. तरीपूण कांयच जालें ना.

चूनो तर धवो, तो कितें उदकान तांबडो जातलो?

शे! तरी पूण पळोवया. धवो चुनो



उदकांत भरशिलो. पूण उदक धवेंच.



आता उरलो तो कात. कात उदकांन बुडयतकर मात उदकाचो रंग बदललो. उदक गुलाबी जालें. मात्शे बरें दिसलें.

ह्या गुलाबी उदकांत चुनो घालून पळोवया, आरेच्च्या! आता रंग बदललो. उदक तांबडे जालें. आमचो सोद सोंपलो. कात, चुनो पानांतल्यान जिबेर घोळयतकच लाळींन भरसून ताचो रंग तांबडो जाता हें आमकां तेन्ना कळ्ळें.



चडावत म्हायती

सिलोन देशांतलो पाली भाशेंतलो 'महावारमा' ह्या पोरण्या इतिहासीक ग्रंथांतल्यान दोन हजार वर्सा पयलींच्या लिखाणांतलेगीत खांवचें पानाच्या उपेगाचो उल्लेख केल्लो मेळटा. ह्या पानांचो उगम मध्य आनी पुर्व मलेशियांत मेळटा. तसोच रोखडोच उश्ण हवामानाच्या आशिया खंडांत, मदागास्कर आनी पुर्व आफ्रिकेंत ताचो फैलाव जाल्लो मेळटा. भारतांच्या तामीळनाडू मध्यप्रदेश, पश्चिम बंगाल, ओरिसा, बिहार, उत्तर प्रदेश आनी महाराष्टांत तांची चड प्रमाणांत लागवड जाता.

भारतात कांय वाठारांनी घरांत आयिल्ल्या सोयऱ्यांक पान-सुपारी दिवपाची पद्दत आसा. तर कांय वाठारांनी, गुरवारपणांत बायलांक पान -सुपारी खावपाक दितात.

चुन्यांत, सुपारेंत कॅलशियम चड आशिल्ल्यान भुरग्यांच्या हाडां आनी दातांचे घडवणे वेळार Arthritis कॅलशियमाची चड गरज आसता म्हूण ताचो वापर करतात . तशेंच तकली उसळटा जाल्यार, थंडी जाल्यार, स्वास घेवपाक त्रास जाता जाल्यार खांवचे पानांच्या विडयाचो उपेग करतात.

पडून हातां- पायांक जखम जाली जाल्यार पानांचो रोस जखमेर लायलो जाल्यार जखम बरी जाता. तशेंच ह्या दुखण्यांतूय पानांचो उपेग जाता अशें मानतात . पूण तंबाखू आशिल्लो खावचेपानाचो विडो जर दीसभर चाबडायत उरलीं तर त्या लोकांक तोंडाचो वा दांतांच्या माळांचो कॅन्सर जावपाची शक्यताय खूब आसा हें आंता-आंता कळून आयलां.

सुपारी:- गोंयांत सुपारेची खूब लागवड जाता. सुपारी दांतांक घटाय हाडटा तशेंच दोळ्यांची दिसपाची प्रक्रिया वाडायता. सुपारी Toothpaste आनी chewing gums हातूंत वापरतात.

वेलची (येळ):-जिरवणेक बरी.

तोंडांत उडयतकच वेलचेच्या परमळान तोंडांक सूरबूस वास येता. मनशांक कांय कारणांखातीर तकलेक थकावट (depression) आयली जाल्यार, वेलची घाल्ली च्या पियेल्यार बरें दिसता. तशेंच थंडेन ताळो दुखल्यार वा जोरापसून राखपाक वेलचेचे घळघळे घेवपाक जाय.

तिखी (दालचिनी):- थंडी जाल्यार, ताळो दुखल्यार, जोर आयल्यार तिखयेचो वापर करतात. तशेंच तकली दुखल्यार, मुमरांक Paralysis, Asthama जाल्यारूय तिखयेचो वापर करतात.

लवंग :- ओंकूक आयल्यार, थंडी जाल्यार, दांत, कान, तकली उसळल्यार तशेंच Cholera & Asthma च्या दुखण्यांत लवंगांचो वापर करतात. हिंदू धर्मात पुजेवेळार पान-सुपारी आनी वांगडा दक्षिणा आसतात. तशेंच बाळंतपणान बाळंतणीक बांळतविडो खावपाक दिसता . तिचे तब्येतींत सुदार हाडपाक हो बाळंतविडो तिका दिल्लो आसता.

वावों:- हातुंतूय खूब वखदी गूण आसात. तकली उसळ्ळयार, कान दुखल्यार, Rheumetism जाल्यार , थंडेक, अजिर्णाक पसून वोव्यांचो उपेग करतात.

कात:- पानावांगडा कात खाता हें तुमका खबर आसतलेंच. कात खैर झाडापासून मेळटा. कातानूय खुब वखदी गूण आसता.



मळब

भुरग्यांनो, तुमी दिसाची मळबार नदर भोंवडायली जाल्यार तुमकां कितें दिसतले?

मारिया, शिफा, सतीश, नेल्सन आनी नुपूरान एकांमेकांकडेन पळयलें.

'' सूर्य '' मारीयान म्हणलें.

'' हय आनीक कितें? ''

''मळबांत शिपडिल्लीं लांबचे लांब ल्हान ल्हान धवीं कुपां.'' नुपूरान आपल्याक दिसता तें बेगिबेगीन सांगलें.

''बरोबर पूण पावसा दिसांनी कितें दिसता?''

'' पावस पडचे आदीं मळब काळ्या कुपांनी भरिल्लें दिसता.''सतीश.

'' एकदम करेक्ट आनी रातींकडेन कुपां आसतात? ''

सगली जाणां थोडो वेळ विचार करपाक लागलीं. नुपूराक कुपांआड लिपिल्लो चंद्रीम याद जालो. ताणें म्हणलें'' हय तर! चांदीमाम केन्नाके न्नाय कुपाआड लिपिल्लो दिसता.''

''आतां म्हाका सांगात, सूर्याचो, नखेत्रांचो, चांदीमामाचो उजवाड आमचेमेरेन कसो पावता?''

इतलोवेळ ओग्गी आशिल्ल्या शिफान आपलें तोंड उगडलें.

''आँ ऽ आतां मात सारको विचार करचो पडलो. आमकां सुर्याचो उजवाड मेळटा तो खबर आसा. वारें पृथ्वी भोंवतणी घुवतां हें खबर आसा आनी नखेत्रां रातींकडेन लिकलिकतात आनी चांदीमामा रातचो आमकां वाट दाखयता हेंय आमकां खबर आसा.''


मळब

''आतां आमचें जिवीत, वारें आनी उजवाड हांचें सारकें सांकडे घालून म्हाका सांग पळोवया.''

शिफाक तितलेशें सांगपाक जमना जालें. हे वेळार नेल्सनान आपलें तोंड उगडलें.

''आमी पृथ्वीचेर रावतात- आनी धर्तरिवयल्यान वयर कांय किलोमिटर अंतरामेरेन वाऱ्याचो थर धुवंत आसता.''

''पृथ्वीचेर फकत आमीच वा हेर जीवसृश्टय आसता?''

आमचेवांगडां जनावरां, नुस्तें, उदक, झाडां आनी कितलेशेच जीव हे धर्तरिचेर आसात.''सतीशान म्हणलें. ''आमकां सगल्यांक जियेवपाक वारें जायच.''

''फकत स्वास घेवन जियेवपाकूच वारें जाय?''

''हें! हांवें तशें म्हणलां तर? ''सतीशाक भितरलें भितर राग आयिल्लो. ताणें फुडें म्हणलें,'' वाऱ्याच्या थंरारवातीर ब्रह्मांडांतल्या कांय वस्तूपासून आमकां संरक्षण मेळटा. ह्या वाऱ्याच्या दर्यांत आमी सामकें सकयल रावतात. सूर्य, चंद्र वा नरवेत्रांतल्यान भायर सरिल्ल्या किरणांक आमचेकडेन पावपाक ह्या वाऱ्याच्या दर्यांतल्यान भितर येवचें पडटा. तशेंच मळबांतल्या रवंयच्याय वस्तूंतलीं किरणां ह्या थंरातल्यान भितर सरून आमच्या दोळ्यांत पडटा तेन्नाच ती वस्त आमकां दिश्टी पडटा.

''आरे! आयज मेरेन म्हाका फकत सुर्याचो उजवाड मेळटा हें रवबर आशिल्लें . 'बाकी कांय रवंबर ना.

''बरे! हांव सांगू?''सगल्यांनी मान हालयली.

''हें सुर्याचें किरण वाऱ्यान भितर सरून वाऱ्यातल्यान कणांचेर आदळटा . मागीर तें सगल्या वटांनी शिपडटात.

सूर्य उदेता तेन्ना आमकां सगल्या वटांनी उजवाड दिसता ते हेच रवातीर.''

''सूर्य मावळटा तेन्ना मळबांत तांबसर केसरी रंग फांकता .





दिसाचो सूर्य हळदूवो दिसता. म्हणटकच सूर्याच्या धव्या किरणांत आनिकू य रंग आसतात व्हय? ''मारियान आपलो प्रास्न सगल्यांमुखार मांडलो.

''सूर्याच्या धव्या किरणांचे रंग म्हाका खबर आसा.'' शफीन रोखडेच म्हणलें. ''सांग तर'' सगल्यांनी म्हणलें.

'' सुर्याच्या धव्या किरणांत सात रंग आसतात. हे सात रंग म्हणल्यार वायंग्यांचो, गाड निळो, निळो, पाचवो, हळदुवो, केसरी आनी तांबडो.''

''बरोबर.''

पूण आमचें मळब निळेंच कित्याक?'' नेल्सनान विचारलें.

भुरग्यांची उमळशीक वाडत वतालीं.

'' हांव सांगू?'' नुपूरान विचारलें.

सगल्यांनी नुपूराकडेन अजापान पळयलें. हाका हे सगलें कशें कळटा तर?

'' सुर्याच्या किरणांतल्यान शिंपडिल्ल्या सात रंगां भितरलो सगल्यांत चड शिपडटा तो रंग निळो.'' नुपूर उलयतालें.

'' हेच खातीर सगलेवटेन मळब आमकां निळें दिसता.''

'' बरोबर. आतां हांव कितें सांगता तें लक्षांत दवरांत. म्हज्या फुडल्या प्रस्नांच्यो जापो हे म्हायतींत लिपून आसतल्यो.''

सगल्यांचें लक्ष आता हांगा लागलें. आतां खंयची म्हायती मेळटली काय?

आनी फुडले प्रस्न कसले?

''उजवाडाचें किरणं खंयचेय वस्तूचेर पडटकच ताचो कांय भाग परावर्तीत जाता.''

''परावर्तीत म्हणल्यार कितें?'' शिफान विचारलें.

''परावर्तीत म्हणल्यार तें किरणां ज्या माध्यमांतल्यान वस्तूंचेर आदळटा त्याच माध्यमांतल्यांन तें परत वता.''

सगलींजाणां ओग्गी आशिल्लीं. तांका समजला कांय ना ?

'' बरें! आता पळयात, जी जी वस्त तुमच्या दोळ्यांक दिसता, ताचेर सुर्याचें किरण आदळटा आनी तें किरण, तेच वस्तूचेर आदळून वाऱ्यांतल्यान

अमच्या दोळ्यांचेर पडटा . म्हणून आमकां ती वस्त दिसता. ''

''जगातलें जें जें आमच्या दोळ्यांक दिसता तें हाचेयरवातीर काय ? पूण किरणांचो कांय भाग परावर्तीत जाता अशें तुमी म्हणटात मागीर किरणाच्यो हेर भागांचें कितें जाता?'' मारियान विचारलें.

'' काय भाग वस्तूंभितर वतात जाल्यार उरिल्लो भाग वस्तूंतल्यान दुसरेवटेनच्यान भायर सरता.''

''म्हाका साद्या उतरांनी सांगात न्हय ?'' मारियान म्हणलें. सगली जाणां आयकतालीं . समजून घेवपाचो यत्न करतालीं.

प्रकाश किरण पडून खंयचीय वस्त दिसकर,थंयच्यान प्रकाश किरण परावर्तीत जालें म्हणटात. काळी वस्त चडशें किरण स्वतांत आसपावन घेता तर पारदर्शक कंवचेंतल्यान चडशें किरण दुसरेवाटेंतल्यान भायर वता. कळ्ळें तुमकां?

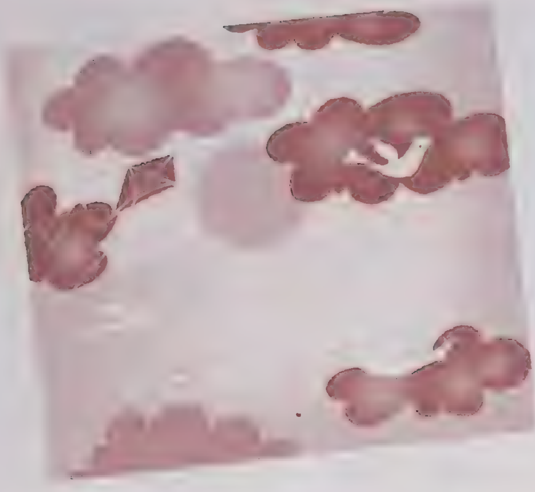
'' हय '' सगल्यांनी एकाच सूरांत म्हणलें.

'' तर आंता म्हाका सांगात, चडशीं कुपां धवीं कित्याक आनी पावसाचीं कुपां काळींच कशीं?''

हाची जाप आता संगल्यांक येताली. ''हांव सांगाता, हांव सांगता सगल्यांचो बोवाळ.

'' हां, सतीश! तूं सांग!''





उजवाडाचें किरण कुपांचेर पडटकच, ज्या कुपांच्या भागावेल्यान तें परावर्तीत जाता तो भाग आमकां धवो दिसता. कांय भांगावेल्यान (ह्या भागांत चडशे उदकाचे थेंब आसतात) हें किरण उण्या प्रमाणांत भायर येता अशा वेळार तो भाग काळो दिसता.''

''करेक्ट! आता हांव तुमकां थोडेशें कुपांविशीं सांगू? ''सांगात'' ''सांगात''.

''हरशिल्ल्या दिसांनी आमी मळबांत लांबचे लांब बारीक धवी कुपां शिंपडिल्लीं पळयतात. निळ्या मळबांत ह्या धव्या बारीक कुपांनी झेलाचो बारीक कुडको आसतात.

हे झेलाचे कु डके पारदर्शक आशिल्ल्यान चडशे उजवाडाचे किरण ह्या कुपांभितरल्यान पासार जातात. ह्या कुपांतल्यान रांतीकडेन हय न्हय सो चंद्रीमूय दिसता.''

आयज मारीयाा, शिफा, सतीश, नेल्सन आनी नूपुरांक मळबांतल्या कुपांविशी खूबशें कळिल्लें. सूर्याच्या किरणांचे सगलें रंग आनी तांचे विज्ञान समजिल्लें . आतां सगल्यांचें लक्ष मळबांकडेन ओडिल्लें. रातीकडेन कुपांआड लिपिल्लो चंद्रीम तांका केन्ना काय पळयन सो जाल्लो.





चांदीमामाची भोवंडी

आमी रातच्या वेळार चलताना चंद्रीम आमच्या वांगडा येता सो दिसता. गाडयेंत एका गांवांतल्यान दुसऱ्या गांवात वतानापासून चंद्रीम आमचेच वांगडा येता. हें तुमकां खबर आसतलेंच.

अशें कित्याक?

म्हज्या ल्हानपणांत म्हाका हो प्रस्न सदांच सतायतालो. आमी जशी जशी गाडयेन फुडें वतात तशीं तशीं रस्त्याकुशीकचीं झाडां वा घरां आमच्या फाटल्यान गेल्लीं आमी पळयतात.

''आमकां अशें कित्याक दिसता तर?'' ध्वनीन म्हाका विचारलें.

''सांगता. पूण पयली खंयची खबर तुका आयकुपाक जाय? चांदीमामाची? काय आमी गाडयेंतल्यान फुडें वताना फाटीं धांवतात त्या घरां आनी झाडांविशी सांगू तुकां?''

''आमी गाडयेन फुडें वताना लागशिल्लीं रस्त्यादेगेवेलीं घरां, झाडां फाटलेवटेन धांविल्लीं दिसतात तीं कशीं?'' ध्वनीन विचारलें.

''पूण खंयचेय घर वा झाड केन्ना आपली सुवात सोडटा तर? तांची जमनीर बुन्याद घट्ट आसात न्हय?'' भुमीचो प्रस्न. एकाफाटोफाट एक प्रस्न.

''तन्वी, ध्वनी, भुमी, मारीया, शिफा सगलींजाणां हांगा येतात.''

आपलो खेळ थंयच सोडून सगलींजाणां धावत भितर आयलीं.

''तुमी विचाारिल्ल्या प्रस्नांच्यो हांव जापो दितलें. आमी मजेंत सगलें शिकूया. विज्ञान जाणां जावन घेवया.''हांवें म्हणलें.

चांदीमामाची भोंवडी

''जशीं जशीं वेगान आमची गाडी फुडे वता तितल्याच वेगान रस्त्यादेगेवेल्यो वस्तू फाटल्यांन गेल्ल्यो आमकां दिसतात. ह्या वेगाक आमी ''ॲपरंट स्पीड'' म्हणटात.

''ॲपरंट स्पीड म्हणल्यार कितें? '' मारियाचो प्रस्न.

'' हांव सांगू?'' तन्वीन म्हाका विचारलें.

''हय तन्वी. सांग तूं''

''स्पीड म्हणल्यार वेग. म्हणटकच ॲपरंट स्पीड म्हणल्यार वयलेचाराचो वेग वा वयलेचाराची हालचाल आनी वयलेचार म्हणल्यार दोळ्यांक दिसता तो. खरो न्हय.''

अजूनुय तांका समजूंक ना हें भुरग्यांच्या तोंडावयल्यान स्पस्ट दिसतालें.

'' तन्वी, उदाहरण दिवन तांका पटोवन दी पळोवया.''

''बरें''

तन्वी मनांतल्यांन खूश जालें. ताका आयज सगल्यामुखार आपली हुशारकाय दाखोंवक मेळटाली.

शिफा, मारीया, ध्वनी, भुमी चलात. हांव तुमकां एक ल्हानसोच प्रयोग करूंक शिकयता. हांव सांगता तशें तुमी करतलीं?'' तन्वीन विचारलें.

''हय, पूण कित्याक तो प्रयोग?''शिफाचो प्रस्न.

''ॲपरंट म्हणल्यार कितें तें तुमका कळपाक जाय न्हय? येयात! सगलीं जाणां भायर येयात.'' तन्वीन तांका भायर आपयलीं. सगलीजाणां खूश जाल्लीं. तांका नवें शिकूंक मेळटलें न्हय? कांय खिणांतूच सगलीं जाणाधावत भायर आंगणांत जमलीं. ''तुमकां तें फुडलें वडाचें झाड दिसता न्हय?'' तन्वी.





''हय.''

''तें झाड येदें व्हडलें आसलें तरी तुमच्या बोटाचे लांबायेन तें जिस्त लागतलें हें तुमकां खबर आसा?''

''ना.''

''चलात! सगलीं जाणा एक दोळो बंद करात आनी उगत्या दोळ्यांमुखार हातांचे एक बोट धरात. दोळ्यांकडल्यान बोट फाटींफुडें व्हरून जे सुवातेर ह्या बोटांन तें वडाचें झाड जिस्त लागता तितले मेरेन हें बोट थांबयात.'' सगलींजाणा तन्वीची उतरां लक्ष दिवन आयकतालीं.

आपापलें बोट दोळ्यांमुखार व्हरून प्रत्येकान तें झाड आपल्या बोटांत सारकें मावसर बोटाची हालचाल केली आनी तें एके सुवातेर थांबयलें.

आवयस्स! येदें व्हडलें वडाचें झाड लांबायेन आमच्या बोटाइतलेंच जांवक शकता तर!

सगल्यांक अजाप जालें.

''आता एक दोळो बंद आसतनाच तुमी सगलीं जाणां तुमची तकली मात्शी हालयात.'' सगल्यांनी आपापली तकली मात्शी हालयली.

''आरे! आमीं आमच्या बोटान धांपिल्ले ते वडाचें झाड आता उगत्यार पडलां!'' मारियान म्हणलें.

''बरोबर! म्हणल्यार ह्या झाडाची सुवात हालल्या. बरोबर? पूण खरें झाड हालूंक ना हें लक्षांत आसा न्हय तुमच्या? तन्वीन विचारलें.

''हय तन्वी'' ध्वनीन म्हणलें.

'' ह्या हालचालीक वयलेचाराची हालचाल म्हणटात. इंग्लिशींत म्हणटात 'ॲपरंट मोशन'. आनीक एक काम करात. हो तुमचो उगतो दोळो मात्सो दावेवाटेन घुंवडायात.''

सगल्यांनी सांगिल्लेप्रमाण आपापलो दोळो दावेवाटेन हालयलो.

''आरेच्या! दोळ्यांमुखावयलें बोट उजव्यांन हाललें.'' भुमीन म्हणलें.

''आमकां फकत तें तशें दिसलें पूण बोट खरें हालूंक ना.'' शिफान म्हणलें.

''खरे शिफा! खरें बोट हालूंक ना पूण दोळयाच्या हालचालीं खातीर ही हालचाल जाणवता. हे स्थितीक पॅरेलेक्स'' म्हणटात.

''तन्वी, व्हेरी गुड! तुवें तांकां बऱ्याभाशेन समजायलें मगो.'' हावें म्हणलें.

तन्वी खुश. ताणें मुरगटत आपल्या जाग्यार वचून म्हज्या

फुडल्या उलोवण्याकडेन लक्ष दिलें.

तर भुरग्यांनो, तन्वीन तुमकां 'पॅरेलेक्स' आनी 'ॲपरंट मोशन' हांचेविशीं सविस्तर म्हायती दिली. आतां म्हाका सांगात, तुमी गाडयेन एकेच गतीन फुडें वताना, तुमकां दोळ्यांक लागीं आशिल्ली वस्त आनी पयसुल्ले वस्तींतले गतीत कितें फरक जाणवता?''

दोळ्यांलागसाची वस्त चड धांविल्ली दिसता तर पयसुल्ली वस्त उण्या वेगान धांवता.'' भुमीन म्हणलें

गाडयेंत वताना, रस्त्याकुशीचें झाड वेगांत वताना दिसता तर पयसुल्लो दोंगर ल्हवू वताना दिसता. नुपूरान जाप दिली. '' बरोबर! आतां ही जाली धर्तरेवेली खबर! चंद्र वा सूर्य आमचेपासून इतले पयस आसात की आमी कितल्याय वेगान गेंली जाल्यार,

तो आमच्या दोळयाच्या दायऱ्या (Limitations) भायर वचना.''

'' आ! म्हणून तर चंद्रीम, सुर्य, दोंगर वा मोडणा मदीं आयलो जाल्यार दोंगराफाटल्यान वचून, आतकां परतून दिसपाक लागता.'' तन्वीन म्हणलें.

भुरग्यांनो पळयात. लागशिल्लें झाड





आसून आसून शंबर मिटराच्या अंतराचेर आसलें जाल्यार दोंगर एक किलोमिटर पयस आसतलो.

चंद्र तर आमचे धर्तरेवेल्यान 350,000 किलोमिटर पयस. आनी आमी गाडयेंत 100 कि.मि. गतीचेर फुडें वतात. आतां मात्शें ह्या तिगांचे गतीविशीं म्हाका सांगात पळोवया.''

''सगल्यांत लागशिल्ली वस्त झाड. ही सगल्यांत चड धांवताशी दिसतली.''

भुमीन म्हणलें ''दोंगर झाडांपरस पयस म्हणटकच ताची गती त्या मानान उणी आसतली''

''आनी चंद्र तर आमचे धर्तरेवेल्यान 350,000कि.मि. पयस .'' मारियान सांगलें.

''बरोबर! म्हणटकच चंद्राचें धांवप इतलें ल्हवू आसतलें की आमच्या दोळ्यांक तो धांवतासो दिसचो ना.''

म्हजें म्हणणें सगल्यांक पटलें. रात जाल्ली. चांदीमामा कुपांतल्यान आमचेकडेन पळयतालो.

मम्मा, म्हजेखातीर तें चांदीमामाचें पद म्हणून दारवयशींत? ध्वनी ,अजून तू ल्हान आसा तर? ल्हान आसतना आयकता तें एक बरें आसा. आतां तुमी व्हडलीं जाल्यांत. तुमीं हाचेफाटलें विज्ञान जाणां जावन घेवंक जाय.''

'' मम्मा ,पूण प्लीज ते पद म्हण न्ही?'' भुमीन मर्दीच तोंड घालें.

'' बरें. आयकात तर.''

चांदीमामा, चांदीमामा भागलो कित्याक?

माडाफाटल्यान वचून तूं लिपलो कित्याक?

मामाचें भाट व्हडलें.

आंबे, काजू, पणसांनी भरिल्लें

मामाच्या भाटांत एक दिसा वचचें

आंबे , काजू, पणस खावन घेवचे

आंबो, काजू, पणस नासलो

चांदीमामा उपाशी फसलो.

''मज्जा आयली! '' ध्वनीन आनी भुमीन म्हणलें. सगलीं भुरगीं चांदीमामा, चांदीमामा ...... हें पद गुणगुणत न्हिदूंक गेलीं.

विज्ञानीक उतरावळ

1.	अल्पपारदर्शक	translucent
2.	अस्कट	frail
3.	आवत	instrument
4.	आकार	shape
5.	आंग	body
6.	आंगलोट	body structure
7.	उबरी	bulge
8.	कंवची	small piece of glass
9.	कंपन	tremors
10.	कात	skin
11.	कातरींत सांपडावप	trapped
12.	किरणां	rays
13.	किळांच	scream
14.	किड्याची तातयांतल्यान भायर सरले उपरांतची स्थिती	larva
15.	कोशांतलो किडो	pupa
16.	कोळीष्टक, कोळयाचें जाळें	cobwebs
17.	कोंबरी	shoot
18.	खावंचे पान	beetle leaf
19.	खीण	moment
20.	गिळप	swallow
21.	गिम	summer
22.	गोड रोस	sweet juice
23.	ग्रंथी, गूठ	gland

24.	घडयो	layers
25.	घोटेर	nest
26.	चपळायेन, बेगीन	swifty
27.	चरबी	fats
28.	चांदोमाम, चंद्रीम	moon
29.	चिकचिकीत, बुळबुळीत	sticky, slippery
30.	चुनो, चुन्याचें मूळ द्रव्य	calcium
31.	झर	spring
32.	तोल	balance
33.	ताजें	fresh
34.	तांती	egg
35.	तोंकाळ दात	fangs
36.	दावे वटेन	left hand side
37.	द्रव्य	basic chemical or mixture of many chemicals
38.	दाब	pressure
39.	दिसप वयल्याचाराचे	deceptive
40.	दुयेंस	disease
41.	दोळ्यांतली बावली	eye balls
42.	धागो, सूत	fibre
43.	नखेत्र	star
44.	नितळ	clean
45.	परावर्तीत	reflected
46.	परमळ	smell
47.	परागकण, पुष्पपरागकण	pollen grains

48.	पाखां	wings
49.	पांवडे	stages
50.	पारदर्शक	transparent
51.	प्रयोग	experiment
52.	पेशी	cells
53.	पृथ्वी	earth
54.	पाणतो, तळें	pond
55.	पानां	leaves
56.	फळां	fruits
57.	फलधारणा	pollination
58.	फुलां	flowers
59.	फांदयो	branches
60.	बाटली	bottle
61.	बीं	seed
62.	विश्व	universe
63.	भुंयकाप	earthquake
64.	मळब	sky
65.	मूळ	root
66.	फुलांतले म्होंव, अमृत	nectar
67.	म्होंवलों	pulp
68.	म्होवामूस	bee
69.	रोंपो	sapling
70.	रक्तवाहिनी	blood vessels
71.	राखण दिलो	protected
72.	रेशमी किड्यांचो कोश	cocoon

73.	वास	smell
74.	वयलेचाराचो वेग	apparent speed
75.	वारें	atmosphere
76.	वेग	speed
77.	वेलची(येळ)	cardamom
78.	शेपडी	tail
79.	सैम	nature
80.	सुखदिणे, संतोसभरीत	delightful
81.	सुपारी	areca-nut
82.	सुर्यफूल	sunflower
83.	स्नायू	muscles
84.	सूर्य	sun
85.	सार	pigments
86.	सुक्षीम जंतू	virus
87.	हाडाचे बांद	bone structure



राजश्री बांदोडकार कारापुरकार
लेखिका : "विज्ञानयोगी"
कोंकणी पुस्तक
हावेस : सोप्या उतरांनी लोकांमेरेन विज्ञान पावोवप.



